

John



12

21

B

31

121 A 1000
121 A 1000

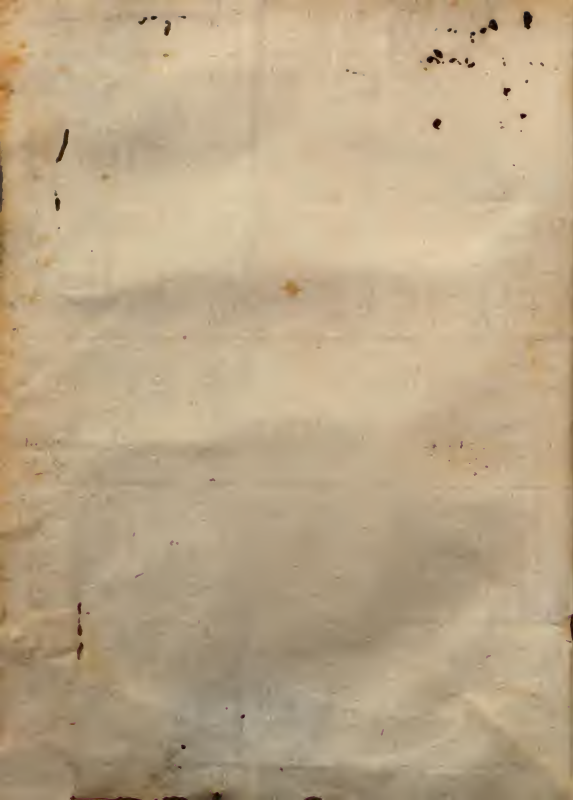
IN THE DISTRICT COURT OF THE UNITED STATES
FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA
IN CIVIL ACTION NO. 121 A 1000
Between
The United States of America
Plaintiff
And
The District of Columbia
Defendant

FOR RECOVERY OF



IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and the seal of the said Court, at the City of Washington, this 1st day of April, 1900.

Approved: _____
Clerk of the Court



DIALOGO DELLE COSE

Meteorologiche.

DI D. VITALE ZUCCOLO

Padoano Theologo, e Monaco Camaldolense.

IN CVI SI DICHIARANO TUTTE

le cose marauigliose, che si generano nell' aere,
& alcune mirabili proprietà de' fonti, fiumi, e mari,
secondo la dottrina d' Aristotele con le opinioni
d'altri Illustri scrittori.

CON PRIVILEGIO.



IN VENETIA. M. D. XC.

Appresso Paolo Megietti.

Ant. Procan. 162

DIALOGO DELLE COSE

di Michelangelo.

DI M. VITTORIO RINCONI

Professore di Lettere e di Filosofia.

IN CUI SI DICHIARA VANTAGGIO

di una vita più saggia, che di una più lunga.

Scritto da Michelangelo Buonarroti.

Traduzione di V. R.

CON PRIVILEGIO.



IN VENETIA M. D. XC.

Per la Stamperia di Gio. Maria.

AL CLARISSIMO,
ET MOLTO MAGNIFICO.

Signor mio Offeruandissimo.

IL SIG. BENEDETTO GIORGIO.

Nobile Vinetiano, del Clarissimo

Illustrissimo Signor Aluigi.



E le forze dell' intelletto, & altre occasioni fosseio state conformi al desiderio, e pensier mio; certo che prima di hora hauerei fatto alcuna dimostratione dell' offeruanza mia, & amore verso V. M. Clarissima io son andato frà me stesso più volte considerando come io potessi manifestarli l'affetto del cuor mio, e più volte son restato oppresso dalla gran copia delle belle qualità sue; per che mi pareua di nō potere far dimostration' alcuna, c'hauesse pur vn poco di conueneuole relatione. Dall' altro canto, contemplando bene quale sia la speciale qualità, di che uestita è la bella anima sua, vedo essere la nobiltà: e

discorrendo frà me stesso della nobiltà, trouo
che è di tre sorti specialmente, parèdoni che
quel quarto genere sia più tosto ombra di no-
biltà, che vera nobiltà: la prima diuina, la se-
conda morale, la terza naturale. E mirando
nella prima, che è la diuina, e vedendo, che el-
la è una certa eleuatione, & accostamento
à Dio, e sapendo, che nissuna cosa è più, per
auentura, atta à si fatta eleuatione, & acco-
stamento, che l'offeruanza della religion chri-
stiana; non hò punto di dubbio, che la uostra
Magnificenza Clarissima sia nobile di così Il-
lustre Nobiltà, perche la ueggo fiorire in tut-
ta casa uostra, non che in uoi solo. Perche, che
vuol dire tanto officiosa charità uerso li Reli-
giosi (per non dir dell'altre opere di tutta ca-
sa uostra, siami lecito così dire, santissime) se
non una marauigliosa pietà della Religion
christiana? un purissimo amore verso Dio?
Quale cosa più ci lieua, e congiunge à Dio
dell'amore verso Dio? Sò bene, che chiunque
crede à questo principio, e crede come cre-
der deue, che sia scritto, anzi scolpito nel ui-
uo cuore di tutta la casa uostra Illustrissima,
può conchiudere benissimo la nobiltà diui-
na. Hor conciosia cosa che quella presup-
ponga la seconda nobiltà, che è la morale,
quando che veramente sola la uirtù sia quel-
la,

la, che accende ne' cuori altrui quell' honora-
to zelo; che apporta la prima nobiltà; oltre
che si può veramente dalla ragion dedurre;
perochè chiunque si sia quello, che sia ornato
della nobiltà diuina, di certo o sarà virtuoso,
o nò. Questo secondo mi par impossibile, il
perchè mi pare, che degnamente si possa con-
chiudere il primo. Nè mi fa difficoltà la con-
sideratione della moltitudine delle uirtù, pe-
rò che son di parere con infiniti sapienti, che
le uirtù siano in guisa tale frà di se collegate,
che non può essere alcuno di una perfetta-
mente ornato, che non possessa etiamdio le
altre; parmi conueneuolmente poter ancho
raccolliere la nobiltà morale in Vostra Ma-
gnificentia Clarissima. Non istarò à dire del-
la naturale, quando che basti dire, che è dell'
Illustrissima, & antichissima famiglia Gior-
gia, nella quale se si guarda all'origine, si ue-
de tanta illustrezza, che non pochi afferma-
no esser Imperatoria. Se si mira alla succe-
sione, vedesi una marauigliosa, & innumera-
bile schiera d'Illustrissimi Senatori far coro-
na à quel Serenissimo Principe, che per le
bontà sue, meritò sì glorioso nome di Giusto,
e di Santo. Se si guarda al termine di questi
nostri tempi, si scuopre il uastissimo mare del
le particolari bontà di quelli, che hoggi fiori-

scono in questa famiglia Illustrissima : che se
pure io haueSSI à dire alcuna cosa, credo che
bastarebbe dire che la Vostra Magnificentia
Clarissima è figliuolo di quell'Illustrissimo, e
Clarissimo Senatore, Aluigi Giorgio, così
hoggi mai da per tutto noto per le bontà sue,
dal quale non degenera punto Vostra Magni
ficentia Clarissima. Hora quando io habbi
trouato la nobiltà morale, e sia conueneuole,
come che è ueramente, la conchiuisione, che
io hò tocca, mi pare di poter dar fine al mio
pensiero, che è il darli segno del dono, che le
hò fatto di me stesso, con queste primizie del
mio debole intelletto. Sò certo che sono di
così picciolo ualore, che per auentura, sono
indegne di uenirli dinanzi; ma mi conforta
quella sua nobiltà, perche in essa è riposta la
grandezza dell'animo, la benignità, la ma
gnificenza, & altre uirtù, che possono aggran
dire il dono, co'l mirare più alla buona volon
tà del donatore, che al ualor del dono. Vsci
rono già fuori quei miei discorsi stampati in
Bergomo, certo contra mia uoglia, perche io
uoleuo à punto, che in tutto per tutto fosse.
Vostra Magnificentia Clarissima il primo,
che hauesse à uedere alcuna cosa mia, sì come
io l'hò, per sua benignità, eletto per mio pri
mo, e perpetuo protettore. Al quale, con me
stesso

stesso, offerisco questo poco, che per ciò però,
e non per altro l'hò messo alle stampe; che nõ
solo è la prima cosa, che di mio uolere esca
fuori, ma etiamdio che sia uscita fuori del mio
debole intelletto. Degnisi Vostra Magnifi-
centia Clarissima di accettarlo con quell'ani-
mo benigno, che si promette l'affetto mio, a-
spettando altra uolta maggior cosa, piacen-
do à Dio, che sempre la mantenghi, e conser-
ui in gratia sua.

Di V. M. Clarissima Affectionatissimo,

Don Vitale Zuccoli Padouano Monaco
Camaldolense.

L'OPERA
AL CLARISSIMO,
ET MOLTO MAGNIFICO

Signor Benedetto Giorgio.



AGNANIMO Signor,

se in cena reggia

Lice mai por vil cose , e pur di

quelle

Spirto nobil ne gode ; almen con

elle

Mi ponga , chi à vil' op'ra mi pareggia .

Cibo sò che non son , cui gustar deggia

Spirto diuin ; che formontar le stelle

Deurei , per ritrouar cose piu belle ,

E forse anchor chi'n Ciel le signoreggia .

Ma inalzatemi Voi con la grandezza

Vostra , degna di Voi fatemi Voi ,

Che à me succederà piu nobil cibo .

Antecedon talhor' a' Signor suoi

1 Serui , anch'io antecedo , e homai delibo

D'altri cibi per Voi doppia dolcezza .

1

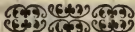
D I A L O G O
D E L L E C O S E
M E T E O R O L O G I C H E

D I D O N V I T A L E Z V C C O L O

Padoano Monaco Camaldolense

B A T T I S T A P E R O L I,

Stefano Viari, Camillo Abbioso.



C H E bel tempo: se da quanto si vede è lecito argomentare alcuna cosa futura; d'rò, che è per durare assai, che da banda nijsuna si scorge nube, ò vapore alcuno. Stefano. E ragion commune, Sig. Battista mio; ma per auentura non direbbono così gli astronomi, che con certe loro contemplationi intorno alle stelle, si sforzano di predire quasi à punto quanto può succedere. Nè dico solo attorno alle pioggie, & altre cose generate secondo il corso della natura, che etiandio vogliono predire cose appartenenti al libero volere humano.

B A T. Gran profontione; ma lasciamogli con essa. Io hò detto così per parlar sensatamente, voglio dire, per parlare secondo che in prima giunta mi offerisse il senso.

S T E F. Non è marauiglia, già che non è molto, sete stato nel Liceo, doue si fa gran conto del senso.

B A T. Nè per questo si lascia la ragione da parte.

S T E F. Hauete ragione, che anzi iui si fortifica la ragion co'l senso.

B A T. Guardate di non precipitare in qualche errore.

S T E F. Eh nò, che io voglio inferire, che co'l senso si argomenta, e con l'argomentare si fortifica la ragione. Ma per tornare al nostro proposito; che dite voi, che non si scorge nube, ò vapore alcuno?

A che

Della galassia. *che vuol dire quel non sò che, che io veggio in mezzo à quella moltitudine di stelle? Non è quello vn vapore inui attratto dal Sole, o da quelle stelle?*

BAT. *O se gli Pithagorici vi sentissero, farebbono le belle risa del fatto vostro.*

STEF. *No credo, che sò bene, Come essi tengano, che ciò proceda, poscia che quando Phetonte indi passò co'l carro, prestatogli dal padre Phebo, abbruscìò quella parte, onde ne restò perpetuo il segno.*

BAT. *Eh non tutti, che alcuni di loro dissero, che indi passò vna volta il Sole, e perciò gli lasciò del suo splendore.*

STEF. *O bel caso, che inui lasciasse del suo splendore il Sole, doue vna volta passò, ma non lo lasciò doue, che egli passa continuamente, come nel Zodiacò, come la sperienza ne insegna.*

BAT. *Mò questa è ben la ragione, ed è che si ribattono questi, e quelli, non tanto, perche vi passa il Solc, ma perche etiandio vi passano tutti gli pianeti. Il perche poco hauerebbe da ridersi per ciò Metrodoro di noi, volendo che ciò proceda dal passaggio del Sole, che indi fa; perche è falso, non tanto, perche non fa il Sole tale effetto, doue passa, quanto che egli non passa di là, ma per lo Zodiacò, doue ciò non si vede. Potrebbero ben ridersi quelli, i quali voleuano, che fosse vna refraction dello splendor del Sole nel Cielo, che furono per auenturagli Hippocratici; Ma io gli ribatto, posciache non sempre apparirebbe il medesimo, mouendosi di continuo il Sole, velocissimamente.*

STEF. *Sì, mò Parmenide, il quale, come testifica Plutarco, disse, ciò procedere da mistura di spesso, egli rado; sarà dalla mia: che così forse sono misli gli vapori terrestri.*

BAT. *Non dite altrimenti vapori, quando parlate di cosa, che sia attratta dalla terra. E poi è parlar oscuro questo di Parmenide, e puote hauere molti sentimenti, che ancho molte altre cose sono misle di spesso, e di rado. Et egli parlò in generale; che cosa mistura, che parlate, fa vn simile colore. Il che forse era secondo il suo modo di dire, che il tutto fosse vno, e però ancho la generatione di tutte le cose fosse vniforme, che è, ad vn certo modo, inconueniente. Ma che si direbbe dire ad Anassagora, & à Democrito, gli quali pensarono che ciò fosse vn certo splendore di alcune stelle, le quali sempre splendono, si, ma di giorno il Sole le toglie, che non si veggia il lor splendore?*

STEF. *Si dirà che errarono; posciache sempre si vede questo lume così bianco, e lattco, ma non sempre si reggono le medesime stelle, come affermano gli veri astronomi.*

BAT. *Io stimo che etiandio sia vn commento quel di Possidonio, che ciò*

che ciò sia vna certa mistura ignea più rada delle Stelle, e più spesso del-
lo splendore; imperochè, perche così in vn luogo particolare, e non per
tutto? E poi quale sarà il suo soggetto? certamente, cosa combustibile.
ma che mai non finirà di consumarsi?

C A M. Voi ragionate qui tutta sera al sereno Cielo per uoi soli, che
non sò ciò, che vogliate dire, nè di che parlate. Di gratia fate me anchora
partecipe di cotèssi vostri ragionamenti, à fine che ancor io ne prenda di-
letto: che l'udire senza intendere non apporta se non noia à chiunque
ode e desiderio d'intendere, ò che si taccia.

B A T. Hauete ben ragione. Dice à voi Signor Stefano, che comin-
ciaſte ſi fatto ragionamento.

S T E F. E che debbo farli?

C A M. Dichiararmi quello, di che ragionate.

S T E F. E non vedete voi quello splendore, che la ſu ſi vede, di ſte-
ſo in lungo dal principio degli Gemelli al principio di Sagittario, che à
punto pare vn annuoletta, e come vna strada lucida?

C A M. Veggola, e ne hò ſentito dire vna ſauola, che gli ſpiriti hu-
mani vi caminano.

S T E F. Bene, di quella ragionauamo, e ne raccontaffimo così acci-
dentalmente le opinioni di alcuni ſoſoſi, che ne hanno ragionato.

C A M. Vñ hò ſentito, ma non però hauete conchiuſo coſa alcuna.

S T E F. E non erà noſtra intentione di far ragionamento hora di
ſi fatta coſa.

C A M. Mo per far ſeruigio ad un voſtro amico non ne ragionareſte
nel modo, che fareſte volendo dichiarare quanto ſ'appartiene per ve-
rità à queſto negotio?

S T E F. Forſe ancho; ma mi guardarai di farlo in preſenza del Si-
gnor Battista, che à lui ſi deuerrebbe il luogo del ragionamento.

B A T. O, vi ringratio, anzi à voi ſi deuerrebbe ancho all' hora, per-
che non meno ſete verſato nelle ſcuole peripatetiche, doue ſi tratta tal
materia con alcuna ſorte di diligenza. Ma laſciamo andare queſto debi-
to. Se fareſte piacere al Signor Camillo, non meno lo farete à me ra-
gionandone. E ſe io poſſo coſa alcuna con voi, ve ne prego.

S T E F. Come che mi pregate? Baſtarebbe commandarmi.

B A T. Queſto è atto di cortesia. Ma ſia come à voi piace, di gratia
ſodisfate al Signor Camillo.

S T E F. Volontieri. ne dirò l'opinione di Ariſtotele, il quale ſrà tut-
ti ragiona, ſi come in tutte l'altre materie, che egli tratta, eccellentiſſima-
mente di queſto negotio.

C A M. Lo ſò, & à punto altro non deſidero che, che mi ſia dichia-

rata la mente di tanto filosofo, conciosia che la sua dottrina sia più sana di quella di molti altri.

STEF. Hor si dunque, parlandoui di quello splendore, che è dimandato Galassia, egli è cagionato da questo. Da quella parte di aere, che per la vicinità, che ella ha al mouimento degli orbi, si separa dal suo tutto, e si lascia attrahere dalle stelle più alto, doue che rompendoui i raggi esse stelle, l'allumano. Et indi ne nasce quel continuo splendore. E questa è la mente di Aristotele.

BAT. Bella, vera, ma difficile per vn giouane.

STEF. Dite il vero; perche sempre si vede ad un modo questo latte; ma non è forse possibile che ascenda sempre lo stesso uapore, od eshalatione nella medesima quantità. In oltre, sempre mai in vn luogo si vede questo latte, ma non sempre ascende il uapore in vno stesso luogo.

BAT. Risposi vna volta à questi dubbi in questa maniera, che egli è falso che sempre si veggia la Galassia nello stesso modo, che ancho talhora non si vedè, per la molta copia di vapori, che impedisce. Il perche non si vede se non in tempo sereno, quando gli vapori ascendono in sufficienza, e non superflui. Che se egli auiene, che ascendano superflui, incontanente sono disgregati, e separati: posciache la Galassia si fa per segregatione, come dice esso Aristotele. E quando non si possono segregare di modo che si accendano, non si vede la Galassia, ma essi vapori si conuertono in nube. Ma hora considerando meglio alla mente di Aristotele, ueggio, che si dè ben'auuertire alle sue parole. Vuole egli, che di quella portione d'aere, la quale è contigua alla sfera del fuoco ne sia attratta parte dalle stelle, doue nasce, che molte volte si uede intorno alle stelle vn certo circoletto bianco, come di latte, che altrimenti si dimanda halo. Et argomenta, che se fatta tale attrattione una stella può intorno à se cagionare si fatto effetto percotendo co' raggi in quella eshalatione, così chiamata da Aristotele; lo potran fare anchora molte stelle. Hora dunque vuole, che, doue sono rade le stelle, non appaisca nè questa Galassia, ma si bene quell' halo, che è della medesima natura, è specie, ma, doue sono spesse le stelle, inui si scorga, percioche tutte insieme ripercuotono co' raggi suoi nell' attratta eshalatione.

STEF. Sapeteu ben io, che era meglio, che uoi toglieste l'asonto di ragionare di questo negotio.

BAT. E perche? seguitate pur uoi, c'hauete cominciato. E perdonatemi se io fossi, trascorro più del douere.

STEF. Mi dè stato fauore. Ma se io hò da seguitare, difendetevi prima dalla diffinitione della Galassia, che arreca Alberto magno, pur anch'egli

anch'egli filosofo non vulgare frà Peripatetici. Perche dice, che la Galassia è un lume sparso, e prouenente dalli raggi di assaiissime stelle minute, che quasi si toccano nelle più dense parti dell'ottaua sfera.

B A T. Che difesa uolete che io faccia? Difendasi quel dottore, che uolendolo dichiarare, dice, che done apparisse la Galassia vi sono assaiissime stelle di diuerse quantità, le quali talmente, si sono uicine, che quasi si toccano, & essendo uicine, e lucide, mandano fuori raggi sì quali incontrandosi si rompono l'un con l'altro, e se ne genera da tal rifrattione come un fumo, o circolo bianco, e questo è la Galassia.

S T E F. Hauete ragione perche Alberto si può esporre con la sentenza di Aristotele, ma questi non è già possibile, perche una ragione se li fa incontro che se gli raggi si ripercuotono, e si rompono l'un con l'altro, adunque sono corporei: perche non si rompe una cosa da un'altra se non auiene che l'una resista, e l'altra nò; il che argomenta corpo. Che farebbe inconueniente che i raggi delle stelle fossero corporei, posciache all'hora si concederebbe la penetration de' corpi, riceuendosi gli raggi delle stelle nell'aria, e nell'acqua, che sono corpi.

B A T. Ben uide quel dottore questa difficoltà; però quasi che contradicendosi, dice più à basso. Perche dunque nella parte, done apparisse la Galassia vi sono assai stelle quasi contigue, però vi è grande spessezza, che è cagione, che il lume rifletta. che nel diafano trappassa il lume, ma nell'opaco riflette. Ma per vero dire nè anco questo è buon rifugio. perche se bene si dice che le Stelle sono le più spesse parti del cielo, non segue però, che cotale spessezza sia tale, che faccia riflettere il lume, che tale spessezza è ancho diafana, e riccuente in se stessa il lume, come pure Aristotele, e gli astronomi dimostrano. Onde non si dirà che quel corpo faccia riflettere il lume, che in se riceue il lume, come fanno le stelle. Il perche non dice Aristotele altrimenti che questa Galassia proceda dalla riflessione de' raggi incontranti se stessi, ma dalla riflessione dell'esbaltatione segregata, diuisa dalla portion dell'aria contigua al fuoco, & attratta dalle stelle.

S T E. Et per questo sarà falso quanto dice Alberto, che il soggetto di essa Galassia sia l'ottaua sfera, perche l'esbaltation prefata non può agguinger là, che si darebbe la penetration de' corpi, inetti à cedere per sua perfettione; non essendo in modo alcuno diuisibili, od alterabili gli corpi celesti. Ma subito si fa incontro quel dottore difensor di Alberto, perche vedendo cadere questa sentenza per quanto s'è detto; nè potendolo negare per esser conforme alle parole di Aristotele, dice, che 'l testo di Aristotele è desprauato, e viciato, che nella traslation antica è scritto si come dice Alberto, e che quella è la vera opinione, e non questa.

che

che mi rido con sua pace. Io non so che più bella traslatione, che andare al testo greco. Sò che Budeo fu dottissimo nella lingua greca, & egli traslatò di greco in latino gli cinque libri di Plutarco delle opinioni de' filosofi intorno à molte cose di natura, doue si vede che Plutarco scriue, che l'opinione di Aristotele fosse tale, quale hò già detto, che ciò venga da quella riflessione de' raggi delle Stelle. Ma più inanzi il medesimo pur dice Alessandro Afrodiseo, il quale scrisse in greco, & interpretò il testo greco, e fu traslatato in questa parte dal dottissimo Alessandro Piccolomini. Pur non si fidiamo, sù arechiamo il testo stesso greco, &

assaminiamolo. Sò che'l testo greco dice così. Ὁ γὰρ ἕρτης καὶ περὶ τῆς φανερῆς κομήτης ἀποδεκόμεθα ἢ αὐτὰ ὡς εἰρημένης ματρὸς. καὶ περὶ γαλακτος τὸν αὐτὸν υπολιπτόν τρόπον ἔχειν. Le quali parole non sò che altrimenti si possano interpretare che così. La onde certamente approuiamo la causa come detta modestamente di esso apparir delle comete. Et si deue fare il medesimo giudicio della galasia. Ma quello, che stagnarà il sangue à tutti, sarà questo, che poco dopo Aristotele diffinisce la Galasia in questo modo. Καὶ γὰρ ὡς ἐν τῇ οἴῳ ἐπὶ ζῴοντι, ἢ τῷ καλῷ σου δια ἢ ἐκρίσιν κίρκου κόμην. Le cui parole certo non si possono altrimenti interpretare, se non così. E la Galasia, per dir così, come s'è definito (cioè la cometa) è coma del maggior circolo per la segregatione. Done si caua che Aristotele vuole inferire, che dell'istessa materia si faccia la cometa, e la Galasia; ma quella senza segregatione, e spargimento dell'eshalatione, e questa diffondendosi, e spargendosi.

C A M. Ho inteso ogni cosa, pur di gratia per che talhora quella eshalatione attratta si segrega, e talhora nò, onde si genera la cometa, e questa Galasia?

S T E. Vi dirò con Aristotele in mano, che dalla portion superiore dell'aria sempre se ne diparte parte attratta dalle stelle. e questa è eshalatione, la quale se è attratta spesso, generasi la cometa, ma se rada, fassi la galasia detta, di maniera che è l'istessa materia quella della cometa, e della galasia, & ancho l'agente così attrahente, come generante, solo uariata rispetto alla spessezza, e radexza. E per dirla in una sola parola; generasi tanto la cometa, quanto la galasia di eshalatione attratta dalle stelle, ma quella riceuendo il lume in se stessa, questa, per la refractione de' raggi delle stelle.

C A M. E perche ancho la galasia non riceue il lume in se stessa, ma si bene la cometa?

S T E. Ciò procede rispetto alla materia atta à riceuere in se, e conseruare il fuoco. Doue che auuertisco, come conseruasi il fuoco riceuuto nella materia della cometa, perche è materia densa, e uiscosa, attissima

Della cometa.

fina à ricevere, e conservare il fuoco. Di maniera che quanto è più densa, tanto più conserva il lume acceso, e quanto più è rada, tanto meno. La onde non s'accende l'eshalatione della galassia per non habere in se quella densità viscosa, che è nella materia della cometa.

C A M. A tal che così pian piano io uerrò à saper ancho come sia generata la cometa, e di che, e per consequenza ciò che più di essa importa à saperse. Mami souiene pur una cosa, che noi dianzi diceste, che questa Galassia comincia dal principio di gemini, e tende uerso sagittario, di ragione etianđio deue andar dal sagittario uerso Gemini. Mo se così è; come non passa di sotto il'Zodiaco, che noi dianzi diceste, che non si passa; e pur questi segni sono del Zodiaco?

S T E. L'ho detto, & ho detto bene, poscia che così è. Ma auuerti- sco che ciò non si dè pigliare secondo il circolo del Zodiaco, ma secondo un circolo, che lo segħi in due parti uguali, passando con la circonferenza per Gemini, e sagittario. doue che da Gemini al sagittario uiconcorre un semicircolo, e dal sagittario à Gemini un'altro semicircolo, ne' quai semicircoli, perche uì sono assaissime stelle, uì si uede questa Galassia, e non nel Zodiaco. E la ragione, perche ciò non si ueggan nel Zodiaco, è questa; che se non uì si genera la cometa, meno si genera la Galassia. E non si genera la cometa, conciosia che passando non solamente il sole sotto il Zodiaco, ma altresì tutti gli pianeti, tosto consumano, e come dice Aristotele segregano qualunque eshalatione, che uì sia da loro attratta, il che non ponno fare le altre stelle, ò per la loro minor uirtù, ò per la loro maggiore distanza, che sarebbe lungo à disputare. Ma quanto s'aspetta alla cometa, per certa così largamente se n'è ragionato à bastanza, ma pure per più sottile dichiarazione, potrebbe come che di nuouo cominciando dirne l'opinione de' gli antichi, & ripetere la sentenza di Aristotele, perche dalla confutation di quelle, e comparation con questa, ne apparisse la uerità più chiara.

C A M. Sarebbe ben fatto, ma leuiamoci da quest'aria, essendo note, nel qual tempo può poco giouare.

S T E. Buon'auuertimento.

B A T. Et ancho il uostro è buono, perche gli discepoli di Pithagora non concederebbono, che la cometa si generasse in quella maniera, che s'è detto. Volendo eglino che questa cometa fosse una stella del numero di quelle, che rade uolte si ueggono.

S T E. Dissero quasi il medesimo Hippocrate, & Eschilo. Ma è questi, e quelli errarono, perche è questi, e quelli attribuirono ciò ad una delle stelle erranti, dico de' pianeti, il che non puote essere. Conciosia cosa che passando gli pianeti per lo Zodiaco, uedrebbe anchora la come-

ta sotto il Zodiaco, che non è uero, che non solo in non si uede, che altrove si uede. Il perche caggiono a terra tutti quelli, gli quali riducono questo alli pianeti, o uogliono mò che sia un di loro, o tutti rispetto al loro congresso insieme, che di ciò sia cagione, o tenghino che uno di loro sia sì, ma ricena l'apparenza di più, o crinita, o barbata non realmente, ma rispetto alla riflessione del nostro occhio, posciache conuerrebbe apparire sotto il Zodiaco, che non è uero;

C A M. Ma se gli Pithagorici, o altri, che siano di questa opinione, che è per lo congresso delle stelle erranti, o pure, che una sola stella errante sia cosa cometa; dicessero, che ui sono altre stelle erranti fuori di quelle, che passano per lo Zodiaco, o sotto, e però non esser necessità alcuna, ch'è la cometa sia sotto il Zodiaco?

S T E. Eh io non credo, che dicessero questa pazzia, perche è opinione antichissima, e fondata sopra la stessa uerità astronomica, che non siano più di quei sette pianeti già hoggi mai, & ancho à suo tempo, notissimi, che siano erranti. Et à chiunque dicesse pare che questa fosse una stella, risponde Aristotele, che sarebbe forza, che talhora si uedeſse senza quella barba, o crini.

B A T. Pò gran cosa di questi, che uogliono essere una stella, & uedendo che lor conuiene addurre la cagione di quell'aumentio splendore, l'attribuiscono alla riflessione de' suoi raggi, e de' nostri occhi nell'humidità, che regna in copia, doue è tale stella. E perche sapeuano bene, come non per tutto può esser humidità, però diceuano che è lontana, dal tropico estiuale. E se bene ella uà per tutto, nulladimeno perde l'apparenza della coma, accostandosi uerso l'artico, & austro, non mancandoli nò inui l'humidità atta à fare cotal apparenza, riceuendo in se gli raggi di essa stella, i quali percossi, e refratti l'offeriscono à gli occhi nostri; ma per esser troppo lontana quella parte da gli occhi nostri, perche il polo à punto australe è da noi lontano. Ma quando declina al polo boreale, per esser à noi più uicino, può fare questa apparenza. Donde che questa stella sempre trabe seco humidità, ma non sempre è comata, posciache declinando al polo australe, come è necessario talhora dechini, non può apparire in quella guisa per la lontananza, che essendo quel polo nascosto à noi, fa di mesliero che sopra della terra ui sia una portion del circolo del tropico australe, laquale non arriui allametà di un semicircolo. Il perche non è possibile, che si possa uedere la refractione de' suoi raggi in quella humidità. La ragione è questa, che non arriuando quella portion, che si uede del polo australe à un semicircolo; bisogna che'l centro di tutto il circolo sia sotto terra, doue che da esso douendosi eleuare il uapore, oue s'ha da fare tal refra-

refrattione, non si può tanto eleuare, e talmente che si vegga. Ma quando declina verso Borea, peroche il polo antarctico si uede, e per necessità ne apparisse più portion di circolo del suo tropico, che non si facena di quell'altro, di necessità ne segue, che si vegga l'eleuato uapore, e per consequenza ancho la refrattione de' raggi di quella stella in esso. Il che non adiuuene quando passa per lo tropico estiuale, conciesia che se bene trahe di continuo eshalation, e l'uno, e l'altro si uegga; nulla di meno non apparisse la cometa, peroche è destrutto il uapore dal calor del luogo estiuale.

STEF. Questa opinione non è tãto falsa, che in se non cõtenga molte verità; ma pure essa si ribatte con l'esperienza, che si sono viste delle comete ancho ne' confini del tropico estiuale, e due, e tre. E non solo ne' tropici estiuali, ma etiandio negli hiemali, & ancho equinottiali, & in somma per tutto, doue essi affermano non potersi uedere. E ciò offeruò Aristotele, e per historie, e per relatione manifesta, si come aluresi argomento contra quelli, gli quali per lo congresso de' pianeti affermano far si la cometa, peroche quelli, che si fatto congresso offeruauono, e manifestamente lo uidero, non mai scorsero farsi cometa alcuna. E per auentura non furono lontani da questa opinione Anasagora, e Democrito, uolendo che ciò fosse per cagione di due, ò più stelle, che l'una con l'altra s'il lustrasse, il che se fosse uero, accaderebbe etiandio nel congresso de' pianeti, e per consequenza nel Zodiaco, ò sotto, che s'è dimostrato esser falso per la sperienza. S'accoslarono bene più alla uerità Stratone, Epigene, e Boetho, cõ Metrodoro, perche dicendo Stratone, che questo sia un fuoco, ò lume di alcuna stella raccolto in nuuola spessa, si può ridurre a buon sentimento, che egli uolia dire, che quel lume sia dentro acceso, e per nube intenda eshalation densa: che così inferendo può hauer buon senso, e non diuerso da Aristotele: perche il lume refratto genera calore, al che aggiungendo il mouimento d'altronde, ne può succedere accensione, e di sopra sù detto, che la differenza, frà la Galassia, e la cometa è, che in quella nõ si ricoue il lume nell'eshalatione si che l'accenda, ma ripercuote, e si rifrange; Ma si bene si ricoue nella cometa, & accende. Così Epigene, dicendo, che la sù ascende uno spirito alquanto terrestre, il quale s'accende, che è uero, cioè eshalatione attratta dal Sole, e dalle altre stelle, che s'accende per quello, che s'è detto. E se bene Boetho non dice spirito terrestre, ma aere liquato, penso che intenda segregato, e per aere, eshalatione già quasi che cõuertita in esso, ricenuta da esso la qualità aerea nel passaggio, ma p̃sa poi p̃ la uicinità del fuoco, e p̃ lo mouimento de' raggi, che r'flettono, e del Cielo attrahete. Ne Metrodoro si discosta, dicendo ciò auenire peroche il Sole cõ uiolezza p̃uote nelle nuuole; posciache p̃ nuuole può incedere eshalatio terrestre. Egli è bẽ uero, che quãto dicono

si può accommodare à tutte le impressioni ignee. Ma lasciamo andare le opinioni altrui. La uera è quella di Aristotele, che su detta.

CAM. Accenneste Sig. Stefano di ripeterla, mi sarebbe grato, ma con più sottile consideratione.

STE. Mi rincorse, che così inordinatamente habbiamo dato principio à questo ragionamento: che sarebbe stato di mestiero disporre meglio alcune cose, che seruono alla cognitione di coteste.

BAT. Eb il Sig. Camillo sà benissimo, che non poteste ridrizzarlo, e porlo in ordine con qualche vostro breue discorso intorno à quanto per auentura è stato lasciato indietro di dire.

STE. Horsù non voglio defraudare così bu ona opinione. Sarebbe stato bene hauer prima discorso intorno alla situatione de gli elementi, indi come essendo eglino contigui al cielo, ogni loro virtù sia gouernata, e però di essi si generano varie, e diuersi cose. Doue che non ne hauendo fatto mentione, pare che'l ragionamento à punto sia à caso, & oscuro. Dirò dunque breuemente, che parlando de' corpi semplici, cinque sono, e non più, quatro generabili, e corruttibili, & vno ingenerabile, & incorruttibile, & in tutto immutabile, eccettuando però il mouimento locale, e questo è'l cielo, e quelli gli elementi. Questo superiore, continēte, e gubernante, quelli inferiori, conteputi, e governati dal cielo. Imperò come più nobile, è superiore à tutti, come più capace contien tutti, e come più potente, gouerna tutti co'l suo mouimento, che cessando, cessarebbe ogni loro operatione. Non è già, che per ciò sia il cielo leggiero, auenga che sia superiore à gli altri, che nō è egli capace di leggerezza, nè di grauezza alcuna, come sono gli altri corpi, che li sono inferiori, doue che vno è leggiero assolutamente, l'altro graue, e per ciò quello occupa il luogo supremo vicino al primo cielo, questo stassi nel centro del mondo. Gli altri dui sono leggieri, e graui in comparatione, però si stanno in mezo di tutti. Quello, che assolutamente è leggiero, è il fuoco, il graue, la terra, quegli di mezo sono l'aria, e l'acqua, che sono detti leggieri, e graui in comparatione, imperoche l'aria è sì più leggiera dell'acqua, e della terra, ma però è più graue del fuoco; e l'acqua è più leggiera della terra, ma più graue dell'aria. A queste qualità vi si aggiungono quatò altre qualità, che sono calidità, siccità, frigidità. doue le due prime si danno al fuoco, le di mezo alla terra, le vltime all'acqua, la prima, e l'ultima all'aria, però secondo il più & il meno, non dico in gradi, ma in denominatione principali, e meno principali. Che principalmente si dice il fuoco caldo, la terra secca, l'aria humida, e l'acqua fredda; ma meno principalmente, il fuoco secco, la terra fredda, l'acqua humida, e l'aria calda. Hor questi il cielo co'l suo mouimento gouerna, regge, & accoppia insieme secondo
le

le sue parti, e ne prouiene la generatione delle cose, che si veggono nella natura, delle quali non è hora tempo, nè occasione di ragionarne. Hora deura bastare, che il cielo per mezzo del Sole, & altre stelle, che sono di esso le parti più dense, e spesse, nell'operare co'l suo mouimento in questi elementi frà gli altri effetti, che egli fa in essi, di continuo trahе in alto più, che può vn certo fumo, che si domanda uapore, & eshalatione, secondo la qualità, & elemento, di doue lo trahе. Non sà già questo indifferente in tutti gli elementi, conciosia cosa che non tutti sono atti sì, che di essi se ne possa trarre vn cotal fumo, come il fuoco per la sua attitudine, e potenza attua, per dir' così, e per la sua vniforme sottiliezza per tutte le sue parti, è inetto à questo. Il perche auertisco vna cosa, che non este mai uapore, od eshalatione alcuna di alcun corpo, se egli non ha diuersità di parti, come che sottili, e crasse, peroche all' hora si dice euaporare vna cosa, od eshalare quando si partono, e si separano le parti sottili dalle grosse. Et hauemo l' essemplio nelle cose odorifere, le quali mandano si fuori l'odore, poscia che ne escono le parti sottili, che penetrano all' odorato. Laonde non haueudo parte alcuna il fuoco se non sottilissima, e purissima, come potrà giamai eshalare, od euaporare? Così per la medesima ragione nõ euapora, nè eshala l'aria; che se bene si può dire che nell'aria vi siano parti sottili, e grosse, nulla dimeno non si può di esso generare alcun uapore, od eshalatione, perche qualunque parte di aere, pur che sia immita di altro corpo, è sempre più sottile di quauunque altro uapore, od eshalatione. Per la qual cosa, resta solo, che dalla terra tiri il cielo, e dell'acqua ogni uapore, & eshalatione. Che questi dui elementi sono quelli, che hanno parti più sottili, e grosse, attissime per vapori, & eshalationi. Hora dunque trahе il cielo da questi elementi & il uapore, & l'eshalatione in questa maniera. Il cielo e con lo suo circolar mouimēto, e con li raggi delle sue parti luminose, e spesse, che percuotono la terra, e l'acqua, scaldal' uno, e l'altro, e dall' vno, e dall' altro ne fa ascēdere à vna forza vn fumo, il quale ò che è humido, e questo dall' acqua, ò che egli è secco, e questo dalla terra, e perche siamo in proposito della cometa, e poco fa parlastimo della galassia; dico che egli tira seco in alto fin appresso il fuoco di continuo quel fumo secco, che communemente si chiama eshalatione. E quindi giunto, ò che egli è sì fattamente rado, che facilmente si segrega, e diuide per tutto; ò che egli è denso, & inetto à diuidersi, e segregarsi. Del primo fassi la galassia, del secondo la cometa, in questo modo. Ascende questa eshalatione in alto, e giunta alla superna region dell'aria.

C A M. O per vostra fe ditemi vn poco ciò, che intendiate p tale region.

S T E. Vi dirò, da gli effetti si distingue l'aria in tre regioni, in suprema & superna, infima, e di mezzo. La suprema è quella parte tutta, che per la

sua vicinità alla sfera del fuoco è sempre calda, e secca; benché secca per accidente, et in parte calda. L'infima è questa nostra, la quale da terra fin là, due arriva la riflessione de' raggi del Sole, e però è variabile nella sua temperie, secondo che più, e meno diritti riflettono i raggi di esso Sole, che quanto più diritti percuotendo la terra ritornano in alto, tanto più calda farsi, e secca quella parte, e quanto più obliqui, tanto più per l'incontro fredda, & humida. La di mezzo mò, è quella parte tutta, che per essersi lontana, che la sfera del fuoco non le aggiunge, nè gli raggi del Sole ripercossi, è sempre fredda, doue che altra ragione, non adduco della sua freddezza. se non questa primatiua, perche per auentura non è vero quello, che dicono alcuni astronomi, che iui arrivano gli raggi de gli altri pianeti, che sono di natura freddi, e taluni humidi, e però è ancho secondo loro fredda, & humida.

BAT. Dite il vero, perche si come gli corpi celesti sono ingenerabili, & incorruttibili, & al tutto impassibili, così sono inalterabili, laonde non hanno in se quelle qualità firmamente, e se ve ne hanno alcuna virtualmente come efficienti di essi, alcune sono per accidente micro, alcune cagionate per lo suo mouimento.

CAM. Hò inteso, seguitate Sig. Stefano della cometa.

STEF. Dico dunque, che giuntala quell'esh datione densa, viscosa, & vnita, non potendo esser segregata, e diuisa dalle stelle, onde si diffonda, e sparga per tutto sì, che tutte, o gran parte di stelle dentro vi percuotano co' raggi, vna sola, o poco più delle stelle gli percuotono dentro; onde si dà la vicinità della sfera del fuoco, e la percossione de' raggi, s'accende. e questa è la cometa, la quale apparisce in varie forme, secondo la di essa materia accesa. Doue auertisco a questo, che se quella materia è talmente disposta, che d'intorno intorno s'assortigli alquanto (che la proprietà del calore è non solo di scaldare, ma ancho di sottigliare) ne apparisce come stella comata, mandando come raggi d'intorno intorno. Che se in maniera tale fusse d'essa quella materia, & vnita, che solo in vna parte si potesse assottigliare, verrebbe secondo il più & il meno ad esser o come barbata, o come con coda. Di modo che tutta la diuersità delle figure di essa cometa procede dall'attitudine, od inettitudine al sottigliarsi essa materia nelle sue parti: che, per tornarui a dire, se si assottiglia d'intorno intorno, e resta densa in mezzo, s'accende, e farsi come stella comata: se si assottiglia secondo la metà, vedesi come barbata; se in vna sola particella, ne apparisce come con coda: che se in niuna parte si assottigliasse, vedrebbe si come palla di fuoco senza alcun raggio, come io stesso vidi vna volta. Ma questa non si può dir cometa, si, perche non tramonta, come essa cometa, si ancho perche non hà le figure, che la facciano esser come-

ta. Che se in tutto per tutto si assottigliasse, disgregarebbesi, e disfondarebbesi sì, che tutte, ò molte stelle dentro vi percuoterebbono co' raggi, e farebbesi la galassia, come à punto si fa.

C A M. Mi par d'hauer inteso benissimo. Restarebbe solo, che io hauesse la resolutione di alcuni dubij, che hora mi souengono.

S T E F. Già che siamo entrati in questa materia, proponete ciò che vi piace, che volentieri vedrò di sodisfarui.

C A M. Sò in diuersi tempi hò sentito dire delle comete, che sogliono apparire con diuersi colori.

S T E F. Egli è vero, e voi per auentura vorresti sapere la cagione della diuersità. Vi dirò, se talhora accade, che quel uapore nò sia talmente d'èso, che si possi sotigliar tanto, che si possi segregare, all'hora diffuso, e sparso per tutto, fa la galassia, che pare à punto come vna nuuolera diffusa per lungo, si come d'argèto, ò di latte, nella bianchezza sua; che si assottiglia sì, ma nò per ciò si diffonde, ò sparge, ma restano le parti attachate, e congiunte, ne apparisce cometa, come di color d'argento. che se talhora q̃l la materia è di maniera densa, che duri fatica ad accendersi, apparisse à punto di color rosso à guisa di vn ferro infocato, che se nò accade, che sia sì fattamente spessa, & vnita, che non si possi accèdere, non fa cometa, ma apparisse una cosa là sù nera, che à poco à poco si vada risoluendo: come s'è à punto un pomo, il quale, posto sù le bragge, le amorza sì, ma dal calore à poco, à poco si vada consumando senza infiammarsi, e si risolve in cenere. Dunque ò rossa, ò bianca ne apparisse la cometa, secondo la rarità, e spessezza dell'eshalatione attratta là sù, e può essere che vna stessa cometa apparisca dell'uno, e dell'altro colore in vno stesso tempo secondo le parti, in diuersi, secondo il tutto. secondo le parti, peroche puot'essere, che una parte, s'assottigli, e l'altra rimanga densa. Secondo il tutto, peroche sempre è più densa nel principio, che nel mezzo, e fine di essa. E di qui nasce, che nel mezzo è più lucida, che nel principio, e fine; perche nel principio non è mai tanto accesa, quanto che nel mezzo, e fine. e dal mezzo al fine sempre più si va consumando, e debilitando. Doue si può comparare la cometa nello splendore all'età dell'animale, ò alla forza, che sempre nel mezzo è più forte, e gagliardo, che non è nel principio, e fine. E per dirui il processo di essa cometa, nel principio è nera, e tende alla rossezza, sempre più infiammandosi, & accendendosi fin che tutta è infiammata, & accesa, che è il termine della sua generatione, e mezzo del suo essere, peroche come è tutta accesa, comincia à tendere alla corruttione, e sempre più ne apparisce bianca, peroche sempre più vassi assottigliando, & insieme dileguandosi, e risoluendosi ne' suoi principij.

C A. Ogni mediocre intelletto vi hauerebbe inteso; mi basta q̃sto intorno a' suoi

de' suoi colori, ma di gratia dicene alcuna cosa de' suoi mouimenti, perche si è offeruato, come cotidianamente tramonta, e sormonta à guisa di vna stella, che per auentura fu cagione, che Diogene, & altri pensarono fossi à ponto vna stella si fatta.

STEEANO. Vi dirò, le Stelle col suo lume, e mouimento, non solo accendono, & infiammano, ma etiamdio attrahono seco. Onde si come hanno forza di attrahere quell'eshalatione in alto, così hanno altresì potenza di tirarla seco così attrata, ò siano più, ò meno, sempre attrahono in alto dell'eshalatione, la quale ò uero si diffonde, per non esser così densa; ò uero stassi unita, come pur dianzi dissi: che se si diffonde, gran moltitudine di Stelle ui percuotono dentro, con suoi raggi, e però ancho gran moltitudine la tirano seco, e fassi la Galassia eterna, se non in numero, almeno in specie; peroche sempre attrahono, e sempre tirano seco. Onde perche molte Stelle sono, che la fanno, auenga che tramonti con loro, e sormonti; nondimeno non si uede, come la cometa, per esser la cometa di minor quantità quanto all'occupation del luogo, se non quanto all'intensione, la quale tramonta, e sormonta con quelle stelle, che percuotendola uie più sempre l'infiammano, & accendono, e seco la trahono. Dunque il suo mouimento è quello stesso, che fanno quelle stelle sue efficienti.

De' fuochi generati in aria.

CAM. Mi par d'hauer inteso, che anebo altra sorte di cose ignee si ueggono tramontare, e sormontare uia dalla cometa; sarebbe mai per la stessa cagione?

STEE. E che sarebbe se si allegasse la medesima? Ma dirò ancho un'altra cosa, che generandosi questi fuochi nella soprema region dell'aria, uicina al mouimento celeste circolare, è forza che se ne uadino rapiti à forza, da quello. E sono diuersi di figura secondo che è ancho diuersa la materia attratta che tal'hora ascende à guisa di una colonna piramidale, tal'hora come una lancia, tal'hora come una candella, e tal'hora come un tizzone; che accesa, pare à punto hora una piramide, hora una candella accesa, hora una lancia, & hora un tizzone infiammato. Ma duran poco, peroche tosto si consumano, e uol esser gran cosa, che durin tanto, che possin tramontare, e sormontare.

CAM. Dicano alcuni, che si generano ancho di questi fuochi altroue, e non sempre la sù, che dicono d'hauerne ueduto appresso terra, e non esser altrimenti discesi di là sù.

STEE. Hanno ragione, e glie lo credo. Mò douete auertire, che come ne hò detto, trabe il sole di continuo l'eshalatione terrestre, massi-

massime nella calda state, ma non è già possibile, che tutta la possi inalzar tanto, che arrui sempre la sù. Possibile si farebbe, se per esempio il sole sempre in un luogo percorresse co' raggi, che lui di continuo attrahendo, di continuo inalzarebbe là sù. Hora nel percuotere con li suoi raggi la terra fredda, forza è che la scaldi, nello scaldarla, segreghi da essa le parti piu sottili, le quali ascendono più che possono. Giunte alla meza region dell'aria, ò che sono in tanta copia, che è forza, uincano, e trappassino essa regione; & aggiungano alla sopra: ò che sono in minor copia, come le reliquie, che auanzano indietro, mancando il sole d'inalzare, e di dar forza con nuoua attratione, che restano in quella region mezzana, la quale per esser fredda, per la ragion sopradetta; & humida; ricercendosi in essa tutti gli uapori humidi, che pure il sol ui trahе, & inalza; sà rinchiudere quell'eshalatione, e se ne generano altre sorti di fuochi, che hora non fanno à proposito nostro. ò se non l'inchiede, la spinge all'ingiu, per non essere piena di uapori atti a conuertirsi in nuuole, nel quale spingimento, di nuouo se le rinforza il calore, perche resiste per la calca di nuoue eshalationi, che sott'ascendono, e per la contraria natura naturalmente resistente al freddo, & humido. Il perche s'infiamma, e secondo la uaria figura, in che si troua quell'eshalatione rispinta, & infiammata ne appaiono forme uarie di fuoco, come hora di capre saltanti, hora di draconi tortuosi, come io con gli proprij occhi mi ricordo hauer uedute pochi anni sono d'Agosto appresso sera, che il sole era in declinatione dell'alzar piu eshalationi nel nostro emisfero; hora come di stelle, che cadono la notte; il che spesso si uede nel tempo dell'està: E questi fuochi non si muouono circolarmente, come gli sopradetti, ma all'ingiu, però che dato, che potessero essere attrati, e tirati intorno, non si tosto sono là sù, che sono spinti da basso. E perche egli accade, che ancho restano delle eshalationi appresso terra, che non possono altrimenti alzar si tanto, che arruino là sù, uenendo la notte, che un poco più si rinfresca l'aria, sono agitate con nuouo mouimento, e rispinte, tanto che s'accendano. E questi sono quei fuochi, che si ueggono bene spesso di notte, come hò detto, nell'està, specialmente in luoghi grassi, doue l'eshalatione è ontuosa, e però più facilmente infiammabile: E queste sono le candelle, che gli semplici ueggono sù quei luoghi; doue sono sepolchri, ò patiboli. E questi fuochi si muouono hora in sù, hora in giù, secondo che sono spinti, ò da debol'aura, ò da altra cosa, che se le opponga, hora ancho dalle bande di quà, e di là.

C A M. Mi è stato caro questo ragionamento, e m'hauete dato gran sodisfattione; ma per tornare alla cometa, io hò inteso dire, che significa futura guerra, e peste.

S T E. Eh adducono alcuni, come Alberto Magno, certe congruenze, e certe ragioni, che certo hanno del naturale, che una tal eshalatione significa che l'aria è infetto di cattiuu robba, come che di uapore secco, e crasso, che è come un ueleno, il che poi è attratto da uiuenti nel suo respirare, e lor genera infirmità incurabili. Di nota etiandio che l'aria sia pieno di una certa uiolenta, e cattiuu calidità, la quale genera ne gli huomini l'atrabile, & humori colerici, incitanti ad ira, e disdegno, e per consequenza alla guerra. E se egli è lecito argomentare dall'esperienza, dirò che egli è uerissimo quanto s'è detto. Imperoche da dieci anni in qua, che ne apparue quella cometa, non sò quando sia stato un'anno senza guerre, se non nell'Italia, che è stato per pronidenza, e benignità di Dio. Non che non ui siano state, e nate molte occasioni di guerra frà principi suoi; almeno è stato frà Turchi, e Persiani. In oltre Francia, non è stata senza, la Fiandra, e per consequenza la Spagna, la Germania, l'Inghilterra, & altroue. E della peste, chi uol cosa più chiara, che subito ne successe la peste in Vinegia, Padoa, Vicenza, & in molte altre città dell'Italia, e di altre regioni; nè mai da quel tempo in qua s'è sentito il mondo così libero, che nò sia stato di mestiero andar attorno per l'Italia, & altri luoghi con fede di sanità? Anzi, conciosia cosa che quando si genera la cometa, è segno, che'l sole hà gran forza di attrahere in alto le eshalationi, molte ne liueu, e di esse si generano, oltre alle predette cose, uarie sorti de' uenti, che sarebbe lungo à raccontare il come, e molte non può leuare, per esser rinchiusse nelle uiscere della terra, e si generano gli terremoti, come altresì lungo sarebbe à dire il come; potremo dire che la cometa significhi futuri uenti, e per consequenza fortune di mare, e dimoti futuri terremoti. A che succede poscia fame, e carestia, peroche tanta siccità è inetta per la generatione delle cose prodotte dalla terra. E per uero dire, l'esperienza l'hà dimostrato, che io non mi ricordo, che da quel tempo in qua, che fù la cometa, sia stato un buon raccolto, ò almeno mediocre, uniuersalmente. Anzi s'è sempre inteso andar crescendo la fame nella Franza, nell'Italia, & altroue. Del terremoto ne dice l'esperienza Aristotele, e de' uenti, che dopo una cometa, quale fù particolarmente in Achaia, ne successe un grandissimo terremoto, & inondation d'acque, che deue esser cagione la copia de' uenti, che tien gonfio il mare, si che non possono calare giù i fiumi, che mettono capo in esso. Voglio lasciar quella morte de' Principi,

cipi, benchè si può ancho aggiungere, che Seneca l'hà per segno chiaro, adducendo, che alla morte di Cesare Augusto ne apparue una di assai notabile grandezza. E quello, che si dice della cometa, si può ancho dire di tutti quei fuochi, la sù generati, e parlo di quei grandi.

C A M. Sì, ma dicendo Aristotele di quella gran cometa, che apparue, essendo signor d'Athene Eucleo figliuolo di Molone, nelli tropici hiemali, ò essendo il Sole negli tropici hiemali; potrà argomentare quella gran siccità, che è cagion di tanto male?

S T E F. Fà di mestiero auertire, che non per questo dice egli, che iui fosse generata, doue apparue, si che di cotal tempo si generi, doue è cotal tempo; ma egli vuol argomentare contra quelli, che teneuano, che non apparisce la cometa altrimenti à tal tempo.

C A M. V'intendo, uolete inferire, che alteroue si generi, doue il Sole può rapire in alto le eshalationi terrestri con la forza de suoi raggi, il che non può fare, doue obliquamente percuote, ma si bene, doue dirittamente, od almeno non così obliquo, come quando egli essendo ne' tropici hiemali percuote là, doue è'l tempo hiemale, e che se bene in quel tempo, e là ne apparisce la cometa, ciò nasce per l'attrattione circolare, che di sopra dissi.

C A M. Stà bene, ma di gratia, perche non tutte le eshalationi, che ascendono, non alla sfera del fuoco, che m'hanete detto, che tutte s'accendono, ma alla meza region dell'aria, s'inflammanno, come dianzi diceste, e se alcune s'inflammanno oltre alle predette, ciò nasce in altra guisa da quanto s'è detto?

S T E F. V'scird del ragionamento della Galassia, se io norrò soddisfare al uostro quesito. Voglio che siate contento di quanto io n'ho detto, che è stato, come il sole con li raggi suoi, aitato ancho dall'altre stelle, di continuo trahe in alto delle parti più sottili delle dette eshalationi, delle quali parte ascendono tant'alto, che se bene trouano contrasto nella meza region dell'aria fredda, & humida; nulla dimeno superano aitate da quelle, che sott'ascendano, & arriuanò alla soprema region, dell'aria, doue ò si diffondono per tutto, si che molte stelle gli percuotono dentro con li raggi suoi, e questa è la Galassia: ò non si diffondono, ma stanno unite, e s'accendono, e dalla vicinà della sfera del fuoco, e dal mouimento de' raggi, che dentro le percuotono, ò dall'attraction circolare, e quindi nasce la cometa, uaria di figura secondo la uarietà delle forme di essa eshalatione, e le altre figure ignee, come dissi, e quelle parti, che non possono ascendere, s'accendono per la uiolenza, che le uien fatta, e secondo le uarie figure, e quantità, così si dimostrano accese.

come dianzi dissi. E quelle, che non si leuano da terra, s'accendono per violenza fattali, come altresì dissi, che è stato più di quello, che mi mandaste da principio.

BAT. Eh Sig. Stefano, voi sarete restare mal sodisfatto il Sig. Camillo.

STEF. Se in voi sarà quella cortesia, che dianzi voleste m'astringesse à ragionar della cometa, e galassia, sò di certo, che resterà molto più contento di quanto egli hora desia, che di quanto chiese da principio. Anzi sarete doppiamente cortese à lasciarmi posare alquanto, & insieme à sodisfare il Sig. Camillo.

BAT. O gran conchiusion mi è venuta addosso alla sprouista, condotta da doppia cortesia. Pur posso dire molte cose in mia difesa, e perche voi seguitiate l'impresa.

CAM. Sig. Battista, se in voi cade desiderio di darmi questo contento: mi pare, che facciate il douere, perche non solo dianzi per farmi appiacere il Sig. Stefano sodisface alla mia richiesta, ma altresì per compiacere à voi, che ne lo pregaste, & eshortaste.

BAT. Hor ecco nouo argomento, che mi vien'addosso. dubito, che non mi potrà riparare.

STEF. Vi aggiungo, che altrettanto appiacere sarete à me, seguendo quel, che io hò detto, quanto feci dianzi à voi da voi pregato. Onde non meno prego io voi di quello, che già voi pregaste me.

CAM. Nè meno resto io di giungervi gli miei preghi.

BAT. Non voglia Dio, che io patisca esser pregato due volte doue vi vada l'interesse del far appiacer à gli amici. Ecco mi pronto à sodisfare ad amendui. Hora dunque, voi haueate ricercato, se ben mi ricordo, dal Sig. Stefano, come in altra guisa s'accendano quelle eshalationi, che egli disse esser accese, od accendersi oltre alle predette. Douete auertire che l'eshalatione, che ascende sino alla meza region dell'aria, ò che in essa si rinchiude frà gli altri vapori, humidi, e freddi iui adunati: ò vero che è ripercossa, e ributtata all'ingiu. Se ella è ripercossa, e ribattuta all'ingiu, generanosi quei fuochi, che già dissi il Sig. Stefano; ma se tanto ascende, che ne resti inclusa frà quei vapori là addunati, e che di continuo le sotto'ascendono, altri fuoghi si generano, & altre cose; come fulmini, folgori, tonitruui, tuoni, e venti. La onde volendoni ragionare à pino di quella eshalatione, la quale ascende sì alla meza region dell'aria, che ne resta inchiusa, sarà di mestiero ragionarui de i fulmini, che communemente nominiamo faette. E de' folgori, che sono quelle corruscationi, che si veggono vscir fuori con istrepito, quasi che à guisa di faette, benchè vi sia non sò che differenza. E poscia di essi tuoni, e tonitruui, e del turbine, che come voragine porta ogni cosa in alto,

De' Folgori, faette, tuoni, tonitruui.

alto, come racconta Aristotele, e l'esperienza dimostra, onde alcuni semplici hannosi dato da credere, che in ariasi generino delle cose uiuenti, com'erane, & ancho sissi, sterpi, paglie, cosa impossibile, e falsa, che sono portate in alto dal turbine. Hor, di queste cose conuerrassi ragionari, senza lasciar da canto il ragionamento de' uenti: materia bella, e diletteuole. comincio dunque per debito di cortesia, e comincio a ridur ui à memoria alcuna cosa detta dal Signor Stefano, che'l sole, e quegli altri corpi celeste attrahono sempre ò uapori, ò eshalationi dalla terra, come egli disse. Ma auertisco, che talhora sono le eshalationi secche attratte in compagnia di uapori humidi, e talhora semplici. Quando ascendono le eshalationi rinchiuse, & in compagnia de' uapori humidi, all'hora, ascese che sono alla meza region dell'aria, si conuertono in nuuole quelli uapori humidi, conciosia cosa che, per esser fredda, il proprio suo sia di condensare, sì come è proprio del caldo il dilatare. Fattasi questa condensatione, e generatione di nubi, le quali hanno nel uentre le eshalationi attratte, come s'è detto: cominciasi una grandissima guerra frà quelle sostanze per la loro contraria qualità. onde non potendo le humide nubi, e fredde sopportare in se l'eshalatione rinchiusa, nè altresì potendo sopportare la secca, e calida eshalatione di starsi rinchiusa nell'humida, e fredda nuuola; quella cerca di scacciar questa, e questa di diffendersi da quella. Quella cerca di distruggere dissipando questa, e questa di diuidere, e stracciare quella; il perche fassi grandissima agitatione di questa secca eshalatione; doue, mentre che ne uiene ad esser fatta tal agitatione, sentesi quel mormorio, e per dir così, muggimento, che s'ode quando comincia à nuuolarsi nel tempo dell'està. A questa agitatione succede che quella eshalatione s'infiamma, e s'accende, perche il mouimento non solo è atto à scaldare qualunque cosa, ma etiandio ad accenderla, & infiammarla. A questa infiammatione, & accensione ne segue, che quella eshalatione prende maggior forza, e uigore, per la qual cosa con empito straccia la nuuola, e ne apparisse il fuoco, che si dice communemente folgore, ò corruscatione, e se ne sente quell'estremo rumore, uolgarmente detto tuono, ò tonituro. Ecco in breui à la generation de' folgori, e tonituri. Ma torno a' folgori, e ui auertisco, che uariano rispetto alla materia, perche talhora quell'eshalatione ascesa, che s'infiamma, è mescolata di una certa humidità uiscosa, e tenace, perche dalla nuuola fredda, & humida, è costretta à ristringersi, & essendo agitata, à scaldarsi. Sela nuuola, che la tiene rinchiusa è talmente densa, e per dir così, grossa, che con difficoltà possa essere stracciata; egli non è dubbio alcuno, che le fa di mostiero star ui molto piu, che non uorrebbe. onde frà quella agitatione, in quella

nuuola, le parti piu uisose s'uniscono sì, che poi consumata l'humidità, resta generato un corpicello à guisa d'una pietra, che al fine uscendo fuori di quella nuuola, accompagnata dalle reliquie dell'esalatione infiammata, che prossimamente la circonda, con tanto strepito, & empito straccia la nuuola, e discende à basso, che nissuna bombarda le aggiunge in romore, & in ruina, che fa, doue coglie. E questa è la saetta, o fulmine, che lo uogliono chiamare. Non è già, che sempre si generi la pietra, nè, che talhora esce della nuuola etiaudio essa sola esalatione confuria, infiammata, la quale percuote l'aere, che ella incontra, e quegli ciò, che troua, con tanto empito, che talhora conuerte il tutto in cenere.

C A M. Per quanto io ueggio, sono uere, e reali queste corruscationi; non parlo delle saette, che alcuni dicono d'hauerne uisto.

B A T. Sono per certo. Il perche errò quel Clidemo, che riferisce Aristotele, attribuendo questo alla refraction della nostra uista, con dire, che percossa la nuuola, ella risplende, e fa strepito. Costui non sapeua come si ueggalo splendore per la refraction del uiso, che dicendo egli come percosso l'humido, risplende, non uedeua che ciò procede per questo, perche si rompe iui la uista, e si termina in cosa splendente. La onde le bisognaua dire qual era questa cosa risplendente. Mo meglio, di giorno, quando egli è lucido, se alcuno percuote l'acqua del mare, per esempio, sì che ella s'alzi, non si scorge altrimenti che ella risplenda, ma sì ben di notte. E non di giorno per la troppo copia di lume, ma di notte per lo picciol lume, che riflette in quella parte alzata. Dunque farà di mestiero che queste corruscationi non si ueggano, se non di notte.

S T E F. E poi di gratia, chi percuote la nuuola? dicalo egli, se lo sa.

B A T. Piano Signor Stefano, già che sete saltato fuori. se egli rispondesse con Anassimandro, che egli è l'uento, che percuote?

S T E. Eh, sì come riferisce Plutarco, si potrebbe dire, che, Anassimandro hauesse buon senso, e non lontano da quanto s'è detto. Plutarco riferisce, che Anassimandro disse, che'l fiato con la sua sottigliezza, e leggerezza rompe la nuuola, doue ne nasce strepito, e nel romperla ancho splendore.

B A T. Io non potrei non dirti giamai che si potesse saluare. perche chi ben considera le parole riferite da Plutarco, non uole Anassimandro che questo fiato sia esalatione rinchiusa, & accesa, agitata, che sia cagione di quanto s'è detto; ma piu tosto fiato sottile non interno, ma esterno, che la straccia, e la rompe. Perche specialmente dice, che'l fiato

fiato con lo stracciarla; fa splendore per la negrezza della nuuola; anzi così dello splendore, come ancho del rumore, egli allega una medesima cagione, come efficiente, che non può essere, che è lo stracciamento, si come altrisi dice Metrodoro: Perche egli è uero, che l'apertura della nuuola è cagione che si negga lo splendore, & è cagione dello strepito. Dello strepito, dico, per dir così, per se, & essenziale efficiente, ma dello splendore accidentaria, e come dicono, sine qua non: ma non efficiente, che si dà allegare altra cagione. Ma peggio però disse Anassagora, che ciò proceda non da exhalatione rinchiusa nelle nuuole, come s'è determinato, ma posciache una portion dell'ethere ni si rinchiude, e serra.

STEF. Buon' à se, uol dire della sfera del fuoco. Voleua dunque che'l mondo andasse alla rouerscia, uolendo che le cose leggiere uenissero all'ingiù.

BAT. V'ì dirò, egli uedeva, che molte cose graui andauano all'insù, però doncuua pensare, che ancho le leggiere andassero all'ingiù.

STEF. Stà bene, non uedcuua egli, che le graui uanno talhora all'insù attratte uolentemente, e spinte?

BAT. Pensò forse, che si come il caldo ha forza di attrahere, così il freddo anchora. Ma non s'accorse egli che'l caldo non può attrahere se prima non iscalda ciò, che egli trahe? Horsù, fu errore il suo, che li bisognaua dire perche così il fuoco scenda nella meza region dell'aria, e si rinchiude nelle nuuole.

STEFANO. Hauete mai Signor Battista letto l'opinione di Lucretio Filosofo Epicureo, e poeta?

BAT. L'hò letta, e sò che parlando del tonituro, egli uole, che proceda, peroche all'hora le nuuole combattono co' uenti dicendo.

- „ Principio tonitru quatiuntur cœula cœli
- „ Propterea, quia concurrunt sublime uolantes
- „ Aeteriæ nubes contra pugnantibus uentis.

E uolendolo pronare soggiunge.

- „ Nec fit enim sonitus cœli de parte serena,
- „ Verum ubicumq; magis denso sunt agmine nubes,
- „ Iam magis hinc magno fremitus fit murmure sæpe.

Ma se io ho à parlare per douere; ad ogni modo a' filosofi è concesso dire il uero senza alcun rispetto; non è questa opinione accompagnata dall'esperienza, in tutte le cose maestra eccellentissima, peroche si uede molte uolte l'aere nubiloso, e pieno de' uapori, e de' uenti grandissimi, e nulla.

nulladimeno non si sentono tuoni di sorte alcuna. Quando il sole è ne' tropici hiernali, accade pur che bene spesso il tempo è nubiloso, e sono di grandissimi uenti, e pure non si sentono tuoni, nè si ueggono baleni, o folgori di sorte alcuna. Il perche cade a terra ancho l'opinion de' stoici, gli quali, come riferisce Plutarco, uogliono, che si generino i tuoni dalla collisione delle nuuole, e che però s'accendano, posciachele bisogna attribuire questo effetto al uento, come attribuiscono Anassimandro, e Metrodoro, che ciò da ogni tempo si udirebbe, quando fosse l'aere pieno di nuuole, e di uenti. Che se accade mò tal tempo, che non si sentono da banda alcuna tuoni, nè si ueggono folgori, od altri fuochi, o splendori; lo fanno benissimo gli marinari, che in tai tempi, con suo pericolo grandissimo, lo prouano bene spesso. E per tornare à Lucretio, egli parla ancho de' folgori, e fulmini, e per quanto si può uedere, si potrebbe ancho tirare à buon fine, perche attribuendo ciò alle nuuole, che una parte s'accenda, e si conuertita talhora in pietra, non può fuggire, che non confessi come la parte piu terrestre, e secca, che altro non è che l'eshalation già detta, ne sia la materia, e per conseguenza si generi, come s'è detto.

C A M. Lasciamo un poco l'opinion altrui, et attachiamosi alla prima, che uoi mi narraſte. Ma di gratia esponeteme la con qualche esempio. perche gli esempi sogliono talhora aprire molto meglio ciò, che si espone, che qualunque altro argomento.

B A T. Son contento di sodisfarui in ogni cosa, che ui aggradi. Vedeste mai una uescica gonfia per uento, che le sia racchiuso dentro? Poniamo di gratia, che quel uento cresca, e si dilati per nuouo accidente, che le soprauenga; uolendo occupar maggior luogo, r'è essendo capace, forza è che faccia schiappare quella uescica. Nello schiappare, che facesse sarebbe un certo romore proportionato al corpo di essa uescica, e della uiolenza fatta dall'eshalatione, che uscisse. Hor fate conto, che à guisa di una uescica sia la nuuola, che rinchiede in se l'eshalation terrestre, la quale, perche là dentro si dilata, e la nuuola si stringe, uolendo occupar maggior luogo, fa che si straccia la nuuola, e schioppa, e ne nasce strepito conforme al corpo grande della nuuola, e dell'eshalation rinchiusa, che ne esce con uiolenza. Ecco ui dunque l'esempio chiaro, onde nasca il tuono, e quello strepito, che s'ode, così grande. Ma mi direte; onde nasce che quella eshalatione si dilata? si dilata, perche uia più si scalda, e si scalda per cagion del mouimento, dell'agitatione, e compressione, che le fa d'intorno la nuuola, e con lo scaldarsi si dilata, perche la natura del caldo è di dilatare. Et ecco ui l'esempio nell'ouo, che si pone al fuoco, che se non è con diligenza cu-

stodito,

flodito, egli crepa, e ne fa un proportionato romore. Crepa egli, posciache il caldo esterno, penetrando uiolentemente nel suo interno, dilata quei uapori, che dentro le son rinchiusi, i quali volendo occupar maggior luogo della capacità dell'ono, a forza lo fanno crepare, il che non auiene, se uien custodito sì, che sudando pian piano si uadino consumando quei uapori. Hor così, ò poco differentemente nasce là sù, che se con uiolenza si scalda quella inchiusa eshalatione, con uiolenza ancho s'infiamma, si dilata, e straccia con tanto strepito la nuuola, e così infiammata n'esce, ò conuertita in pietra, quando la materia è stata uiscosa, e la nuuola è stata grande, si che più tempo sia stata à poterla stracciare. Ma mi par di sentirmi à uoler l'esempio come la nuuola stringa. Eccolo, tolto dall'esperienza. Nel tempo del uerno chi toglie dell'acqua fredda in un uaso, & in un' altro della calda, e pone amendui al Ciel sereno, non è dubbio che egli uede per esperienza che s'agghiaccian sì quelle portion d'acqua amendue; ma più dura di gran lunga si fa quella calda. La ragion è questa, perche l'acqua calda è più porosa della fredda, onde con più uehemenza penetra in un subito tutte le parti di quell' acqua, che non fa della fredda. Onde ancho più s'indurisce, & agghiaccia. Hor così nel caso nostro. Trahe si il Sole de i uapori humidi là sù alla meza region dell'aria, i quali là sù ascendono, perche sono leggieri, perche sono caldi, e conuersi in fumo, benchè humido. Giunti là, in un subito quel freddo della meza region dell'aria le penetra per tutte le intime parti, e gli sfreddisce, & agghiaccia. Agghiacciati, ò sfredditi forza è che si restringano, come l'esempio tolto dall'esperienza ne dimostra, che agghiacciata occupa minor luogo della non agghiacciata, perche, come s'è detto, proprio del freddo è condensare, e del caldo dilatare. Hor adunque restringendosi, fa maggior uiolenza all'eshalation rinchiusa, & essa altresì con lo far forza di resistere, uiolenta la nuuola à darli luogo, doue fassi quella guerra, che dissi dianzi, e sentesi quel rumore, come di muggire, & al fine, preualendo l'eshalatione infiammata, esce fuori ò solgorando, ò saettando, secondo che'l tempo, e la materia comporta, come s'è detto. Ma eccouin' altro esempio. se si piglia un corpo humido, e freddo, e si ponga nel fuoco, uassi sempre ritirando l'humido, & il freddo dal caldo del fuoco, che se non preuale, resta il fuoco estinto. Ma pre-

preuaglia, e sia per effempio un pomo, il quale si ponga in fuoco; se d'in torno se gli pone il fuoco, che preuaglia, fa quanto può il freddo, & l'humido resistenza, e per conseruarsi più che può, si uà ritirando al suo centro, e se da una sol banda li percuote il freddo, & l'humido dall'altra: posciache ogni natura qualunque si sia, quando hà contrario, cerca d'ì superarlo, o di diffendersi, d' almeno di ritirarsi da quello; in quel caso si uede che in uarie parti schioppa il pomo, e ne escano fuori gli uapori ascosi, per lo caldo dilatati, che serue a proposito per quanto s'è detto. Ma torniamo à quel ritirarsi di quel freddo, & humido. Trahe il Sole uapori humidi, e calidi, & eshalationi secche, e calide (aggiungo calide, perche il sole le scalda) ghinti gli uapori humidi là sù, si raffreddano, per lo freddo di quella regione, doue le bisogna restringersi, e racchiudere le eshalationi secche, e perche di continuo trahe il sole altri uapori, & altre eshalationi secche, e calide, sott' ascendono, e sforzano à ristringersi uia più quei primi uapori, conuenendoli ritirarsi alla uenuta di nuoui uapori, & eshalationi contrarie nella secchezza, e calidità, e di qui nasce, che talhora non uno, d' dui folgori, o faette uengono fuori delle nuuole, ma alle uolte, come si suol dire, una non aspetta l'altra. Restarebbe hora darui effempio sensato della generation di quella pietra, detta faetta, ma io ui manderò all' esperienza, che quanto più uua materia è tenace, & ella è tocca dal caldo, tanto più s'indurisse, col tali ogni humidità.

C A M. Questo uorrebbe un poco di dichiarazione, perche quel, che s'indurisce, si condensa, & il condensare è proprio del freddo, diceste uoi dianzi. Et in oltre si uede per esperienza molte cose liquifarsi al caldo, & indurirsi al freddo.

B A T. Non è stato fuori di proposito quanto hauete detto; ma ui auuertisco, che il proprio del caldo è sì di dilatare, ma egli ancho per accidente condensa, si come altresì propriamente condensa il freddo, ma per accidente dilata, come si potrebbe dimostrare con l'effempio tolto dalla uene, ma fora lungo à raccontare, & un'entrare in altra materia. Hor per dirui del caldo, egli prima liquefa tutte le cose, le quali hanno in se dell'humido, che dal freddo sia condensato, perche tutte le cose liquefacibili, per dir così, sono insieme condensate, & unite per uirtù del freddo, e liquefacendole, dilata, e separa l'humido, facendolo euaporare, & il secco eshalare, & tanto ciò face co'l suo uigore, che uilascia le parti più terrestri, facendo tanto euaporare l'humido, che ciò, che resta tanto più s'indurisse, quanto più il caldo ui opera dentro. ilche ci può dimostrare questa esperienza. Piglisi dell'acqua, e se gli mescoli della farina, sì, che sia una composition liquida, dico, che ponendogli sot-

to il fuoco, d da presso, quanto più il fuoco vi opererà dentro, tanto più s'indurerà quella materia, e questo, peroche risoluerà tutto l'humido, nella qual resolutione per accidente condenserà. E così auiene in tutte le mistioni, le quali tanto più s'induriscono, quanto più il fuoco le cuoce. Hora dunque dico, che l'eshalatione, la quale si ritroua esser erinchiusa nelle nuuole, essendo mescolata di humido viscoso, e tenace, ma penetratiuo più del semplice acqueo, cuocendosi così mescolata dal circostante fuoco, cagionato dalla violenta agitatione, per accidente, si condensa, si restringe, & indurisse si, che diuenta pietra durissima, e questo quando la nuuola per esser grossa molto, fa dui effetti: l'uno, che molto più fa forza all'eshalation rinchiusa, agitandola; l'altro dà più tempo all'eshalatione di condensarsi in pietra durissima, che se la nuuola non è tanto grossa, che con più facilità si possi stracciare, ne esce quell'eshalatione così accesa senza pietra, e talhora con parte di quell'eshalation non accesa, nera, e uenofosa, che con tanto empito scende, che ruina, e fraccassa ciò, che troua.

C A M. E possibile, che quell'eshalatione si scaldi in cosa così fredda, come è la nuuola? Più tosto donerebbe sfreddarsi, & ammorzarsi, se fosse accesa, non che si scaldasse, & accendesse. E mi pare che non basti l'agitatione ad infiammarla, imperoche l'esperienza insegna che se si toglie, come farebbe a dire un vaso humido d'ogni intorno, e se le ponga dentro qualche corpo, e si agiti fortemente, non mai s'infiamma, nè per auentura almeno si scalderà, se prima non si disicca quell'humido, altrimenti ancho l'acqua corrente, & agitata d dal vento, d da altro accidente, si scalderebbe.

B A T. Eh voi non auuertite ad vna cosa, che vi dirò, quell'eshalatione quando ascende là sù, ella già è calda da gli raggi del Sole eleuanti essa, e maggiormente dall'aria circostante caldo dell'infima regione. Il perche si uicene nel ventre della nuuola già caldo, e non le resta se non d'infiammarsi, il che le auiene per lo mouimento dell'agitatione. Ma perche voi dite, che più tosto deuerebbe sfreddarsi, che infiammarsi; vi rispondo, che ciò ne seguirebbe, quando quella frigidità, & humidità potesse penetrare quell'eshalatione. Ma non lo può fare, perche resiste, e resistendo piglia vigore infiammandosi. Il che non può auenire nel vostro esempio, che sempre à quel corpo, che è nell'acqua; li e d'intorno l'humido superante, che se egli si parte, forza è ancho si disparti il freddo connaturale all'humido acqueo. Nè mi muue il corso dell'acqua, perche ne seguirebbe per auentura quanto dire, quando fosse la stessa acqua; che non è vero, succedendo sempre noua acqua, la quale non si muoue altrimenti per moto di agitatione, ma per corso suo naturale.

che se fosse agitata eternamente come l'eshalatione nel ventre della nuuola, son d'opinione che si scaldarebbe, e tanto per auentura sarebbe il calore, che le parti più sottili dell'acqua s'infiammarebbono. Al che mi muue l'esperienza, che hanno veduto gli marinari, gli quali dopo una grauissima fortuna, veggono sopra la naue come vn fuoco, anzi fuoco reale, che lor è indicio di vicina bonaccia. Hor doue nasce quel fuoco, se non che per la forte agitatione dell'onde fatta da venti, si scalda il mare, e si leuano le parti più sottili infiammate?

C A M. Veggio che la ragione è dal canto uostro, però m'acqueto alla vostra risposta. Perdonatemi, che non son così esperto nelle cose naturali, le quali non s'apparano così se non per lungo uso, e diligente studio, doue nasce, che vado così dubitando deile cagioni di alcuni effetti, che pur troppo io veggio espressamente. Si come, io veggio manifestamente, che sempre scendono all'ingiu questi solgori, e queste faette, con tanta fiamma, e fuoco, ma la cagione mi è dubbiosa, perche la proprietà del fuoco è di esser leggiero, & il leggiero ascende. Ma gran cosa, che l'eshalatione ascende in alto prima che sia infiammata, e dopo che è infiammata, essendo più leggiera, doue che douerebbe via più ascendere, nia più con impeto scende, che non ascende.

B A T. Non son cose di poco momento quelle, che voi proponete, però non vi marauigliate se vi nasce talhora dubbio intorno alle sue cagioni. Diconi dunque, che si dà hauer l'occhio primieramente alla maniera dell'ascendere di questa eshalatione. Ella è sì attratta dal Sole, ascende ella sì, ma diuersamente, peroche talhora ascende in compagnia de' vapori humidi, ò pur primieramente sì, che ascenda il vapor humido, ò dopo, che è asceto. Se ella prima ascende, non trouando impedimento ascende alla sfera ignea, e sannosi la Galassia, comete, & altre cose, delle quali abòdantemente parlouui il Sig. Stefano. Ma se in compagnia de' humori, ò dopo, all'horà è riceuuta nel ventre della nuuola, & inui raccolta forza è, che si condensi, come vi dissi, per accidente. Fatta densa huop'è altresì, che diuenti più graue, fatta graue le bisogna naturalmente scendere. Togliete un'esempio, una face accesa, che si getti fuori di una finestra di alcuna altezza, senza dubbio scenderà a basso, con tutto, che non si veggia se non fiamma, e fuoco. E perche questo? Peroche la materia, doue è quel fuoco è graue, e però le conuiene discendere. E ben vero che il fuoco naturalmēte ascende, ma per accidente egli ancho discende. Vi piace questa resolutione? Toglietene un'altra: quell'eshalatione, la quale è rinchiusa là nel ventre della nuuola sempre cerca di stracciarla, & vscirne fuori, per conseruarsi, onde vā pur hor in questa, hor in quell'altra parte, cercando di farsi strada, e via, onde possa

possa spuntare, & uscir fuori, & al fine uince, e prenale, & esce fuori. doue non è dubbio che uince, e prenale, doue la nuuola è piu debole, e no forte che è doue, e, men grossa, che è là doue è men fredda, perche è piu rada, e questo è uerso terra, essendo che sempre sono piu caldi gli uapori ascendenti tutra uia caldi dal sole, e dall'aria dell'infima region dell'aria, che sono quelli, che, buona pezza inanzi, sono ascési. Eccoui dunque un'altra cagione, perche cosi scendono a basso e solgori, e faette. Il che ui dirò auenire etandio de gli altri fuochi, che si ueggono scendere, almeno per la prima cagione, la quale è ancho potente di risoluer questo dubbio nella serenità. Benche si potrebbe etandio dire, che la meza region dell'aria non possa altrimenti sopportare di riceuere il fuoco ascendente per essa con materia graue, però lo spinga a basso.

C A M. Certamente se quanto io propongo non è indegno di consideratione, le uostre risposte, e resolutioni sono degnissime da esser udite. Onde poiche ui ueggo cosi eccellente nel risponder non solo a quanto in primo aspetto mi apporta dubbio; ma altresì date materia di bellissime contemplationi, non reslerò di dimandar una cosa, quale è questa, che io ho osseruato uscir fuori dalle nuuole un grandissimo fuoco, & indi succederne un grandissimo romore, ma però talhora ciò m'è accaduto di udire; e di uedere quasi che in un momento, e talhora con ispacio di tempo, si che ho ueduto il fuoco, e poscia talhora udito il romore dopo buona pezza di tempo.

B A T. E cosa, che occorre spesso, questa, & a parte di quanto hauete proposto risponde Lucretio, e ne adduce l'essempio Auicenna. Ma a quanto primieramente hauete detto, mi rispondo; che l'eshalatione, la quale s'infiamma, talhora per esser ben unita tutta insieme, ne esce in un baleno infiammata, e talhora per essere sparsa, e diffusa, s'infiamma a parte, a parte; e però altresì scende a brano a brano. La onde si come a quella ui concorre minor tempo; cosi ui concorre maggior in questa, e cosi tosto passa quel romore, come in questa molto piu dura. Volete uoi un'essempio? Ecco uelo. Togliete una corda, & un pezzo di tela, o panno, o simil cosa; diuidete, rompendo e quella, e questo; di quella fie sola, e breue una rottura, e parimente solo, e breue il suono, rompendosi come che in un momento; ma di questo, fie sola la rottura (uolendo il rompente) ma piu lunga di tempo, e per consequenza un solo il suono si successiuo, ma piu lungo. Hor cosi uscendo in un baleno l'eshalatione della nuuola, quasi che ancho proportionato ne succede breue il rumore, che non auiene quando a parte a parte ne esce, che proportionatamente ancho ne succede temporale lo strepito. Ma per risponderui a quello, che uoi soggiungete, che prima uoi uedete lo splendore,

dore, e poi udite il suono, e talhora uis'interpone buono spazio di tempo, udite ciò, che dice Lucretio, il quale oltre al render la cagione di questo fatto, adduce ancho un bellissimo esempio. Dice dunque.

- „ Sed tonitrum fit, uti post auribus accipiamus
 „ Fulgura quam cernant oculi: quia semper ad aures
 „ Tardius adueniunt, quam uisum, quæ mouet res.

Et è secondo l'opinione di Aristotele, il quale parlando della generatione del suono, dimostra come se si dè sentire, fa di mestiero che'l mezo sia motolocalmente, doue che ui uol tempo, che è misura del mouimento, il che non auiene nello splendore, il quale senza mouimento del mezo si rapresenta all'occhio. La onde non sà di bisogno tempo, che in un subito uede si lo splendore, anzi qualunque cosa uisibile. Vdite l'esempio di Lucretio.

- „ Id licet hinc etiam cognoscere, cedere si quem
 „ Ancipiti uideas ferro procul arboris auctum:
 „ Ante fit ut cernas ictum, quam plaga per aures
 „ Det sonitum: sic fulgorem quoq; cernimus ante
 „ Quam tonitrum accipimus, pariter qui mittitur igni
 „ Et simili causa concursu natus eodem.

Il qual esempio è tolto dalla sperienza, si come lo toglie ancho Annicenna da quelle donne, che lauano gli drapi al fiume, che se uno sia dall'altra banda, mentre che sù l'asse percuotono il drapo, uede prima quello uenuto all'altra borta che oda lo strepito cagionato dall'antecedente. E lo potiamo prouare in ogni occasione di cosa, che muouendosi faccia romore, che prima uedremo il mouimento, che noi sentiamo lo strepito.

C A M. Io u'odo tanto uolontieri, che se non fosse per non ui offendere, farci costretto seguitare ciò, che mi soniene, pur di dubbioso intorno alle cagioni di alcuni effetti, che procedono da questi folgori, gli quali effetti certo sono mirabili, così delle faette, ma specialmente de' folgori.

S T E. Eh non dubitate della cortesia del Signor Battista.

B A T. Oni ringratio. Voi Signor Camillo douete uoler dire, che questa eshalatione così infiammata, hora dissecca, & offende alcuna sorte di arbori, nè apparisce segno alcuno di abbruggiamento, & talhora abbruggierà quanto haurà un'huomo adosso, senza farli altra lesione, talhora

talhora solamente le uesti, talhora lascia le cose facili da consumarsi, e distrugge le dure, e forti.

C A M. E non vi paiono cose degne di consideratione? A me paiono di sì: Mo togliete, che tal uolta ucciderà etiandio un animale, nè però apparirà alcun segno di scritta.

B A T. Certo sì, ma però breuemente si può dire che'l tutto procede dalla qualità diuersa di quella eshalatione. Io son di opinione, che conuerstita in pietra, doue coglie, rompi, senda, e fraccassi, e ne dia manifestissimo segno. Ma essendo senza pietra, semplice eshalatione accefa sì diuersi effetti secondo il piu, & il meno della sua forza, & rispetto ancho talhora à quella cosa, doue percuote. Che se talhora auiene che quella eshalatione sia sottile, e non è dubbio, che è più penetratina, ma però in cosa recipiente; cosa recipiente è cosa, che sia porosa, come si à gli arbori la uite più di tutti: frà gli animali per auentura l'huomo, e uà discorrendo di molt'altre cose. Hor questa eshalatione sottile, & infiammata è potente di penetrare, & abbruggiare occultamente, sì che non apparisce segno alcuno, che se mò è talmente debbole, che non possa abbruggiare cosa humida, ma cosa secca, e più combustibile, sarà potente sì di abbruggiare le uesti intorno ad uno, senza offenderlo nel corpo: che se egli auiene che sia forte, & unita, se ben sottile, lo sia di abbruggiare le cose porose, e che facilmente può passare, ma sermandosi nelle dure, e sode, che le fanno resistenza, le consuma.

S T E F. Diteli Signor Battista di quell'abbruggiar le botte, e far che resti il uino per alquanto spacio senza spargersi.

B A T. Par ben cosa mirabile sì. Egli è peroche quell'eshalatione così infiammata, e sulfurea (che à punto il solfore si genera di humore aqueo misto con eshalationi infocate) infonde intorno à quel uino un certo che di liquore uiscoso sulfureo, che tiene per buona pezza, che non si sparga. E di qui nasce, che tutte le cose percosse da sì fatte impressioni hanno odore di solfore.

C A M. Crederò, che hoggimai sarà tempo, che io finisca di dimandarui cosa alcuna di questo negotio. Se io non uolesi ricercarui del tempo di sì fatte impressioni, ma questo sarebbe un cercare di farui ragionar in uano, già che io da me stesso sò benissimo, che si fanno nel tempo del caldo, e se si fanno nella primavera, egli è peroche il sole s'auicina, e scalda, e tira assai eshalationi, e l'autunno, se ben si diparte, lascia però per un pezzo l'aere affetto della siccità estiuu, nè perde però per buoni giorni ancho la forza di attrahere e vapori, & eshalationi. Dunque Signor Battista, restami solo, che seguitiate la materia promessa

meſſa de' venti, e ſpecialmente del turbine.

STEF. Om'increſcie, che ſi ſia laſciata da parte l'opinion di quelli, che diſſero come il fulmine foſſe ſaetta di Gioue, e che à lui ſ'aspettaſſe il tuonare, per caſtigare la ſuperbia de gli huomini, & ancho metter terrore à quelli, che ſono nell'inferno.

BAT. Nè fù pur toccato non sò che, e fù detto, ſe ben mi ricordo, che foſſe opinione d'alcuni Pitthagorici. Non fù già detto, che foſſe ſaetta di Gioue: Fù opinion de poeti, gli quali raccontano quella guerra de' Titani, che poſero vn monte ſopra l'altro, Oſa ſopra Pelio, & Olimpo ad Oſa per eſpugnare il Cielo, onde Gioue gli ſulminò. Et alcuni ſtorici mettono che Nembrotto foſſe ſaettato dal Cielo con la ſua torre. Delle quai coſe à filoſofi non ſ'aspetta à parlare, ma ò à poeti, ò à Theologi, i quali pur affermano talhora il ſommo Dio hauer mandato il fuoco in terra, e ſulminato hor queſto, hor quel delinquente, come ancho ſi legge nelle ſacre ſtorie. Dirò io come Filoſofo, & aſtronomo, che non ſolamente il Sole trahe gli uapori, & eſhalationi, ma etiandio gli altri corpi celeſti, e ſpecialmente Gioue pianeta, il quale congiunto con Marte ne' ſegni ſettentrionali, come in Gemini, in Cancro, & in Leone, hà gran forza di attrahere ſecche eſhalationi, le quali, come ſiano cagioni de' ſolgori, e tonitruj, s'è detto in abbondanza. Ma per uenire alla materia de' uenti, à fine di ſodisfarui in tutto quello, che io ui hò promeſſo; cominciarò à diſporui le ſue cagioni, e uerrò prima alla materia, di che ſono coſpoſti, & in uno ſteſſo tempo ui dirò della ſua cagion efficiente. Auertifconi dunque, che la materia del uento è una eſhalation terreſtre, ſecca, e fredda, attratta ſi da corpi celeſti, ma condensata dalla meza region dell'aria, e ſpinta per forza all'inghiù. Doue che materia del uento è eſhalation ſecca, e fredda, ſua cagion efficiente è la meza region dell'aria. Et udite quello, che dice Ariſtotele. Dice egli, che, quando la terra è bagnata, è forzata di ſuamare, & eſhalare per lo calore, che ella hà in ſe, e gli inſonde il Sole. Nel fumare di eſſa terra, huop'è che due ſorti di eſhalationi, l'una ſecca, l'altra humida aſcendino inſieme inſieme, le quali, giunte, che ſono alla meza region dell'aria, ſi condensano dalla freddezza di quel luogo; e dell'una ſi genera, come dell'humida, la nuuola acqua, che farebbe lungo à dire, e dell'altra il uento. Queſta in breuità, è la riſoluzione di Ariſtotele, la quale par difficile, ma non è coſi.

CAM. Io non sò di coſi; che differenza dunque ſarà frà l'eſhalatione, che ſ'inſiamma, e queſta è l'una, e l'altra è pur terreſtre, e ſi rinchiude nella nuuola.

BAT. Queſto forſe è il dubbio, che trauaglia molti; ma ſiate ſù l'auer-

l'auertenza, e considerate quello, che io ui uoglio dire. Io son d'opinione, che l'eshalatione, laquale ò sopra la meza region dell'aria, ò in essa, ò sotto s'infiamma, e s'accende, sia di questa qualità, che sia sottile, distratta, uò molto continua. Et al tutto immista di humidità acquee; Et all'hora sia attratta dal Sole, quando la terra è secca, Et arida, per la calidità estiuua, e quindi nasce, che solo nel tempo, che la terra è affetta della calidità del Sole, si fanno quelle impressioni ignite, e quanto più giorni stà sereno il Cielo nell'està, primavera, Et autunno, tanto più maggiori tuoni, baleni, e folgori si sentono, e ueggono, quando s'oscura il tempo, e s'empie l'aria di nuuole, ò molto maggior fuochi mentre dura il sereno: che à punto all'hora ascendono uia più in copia le eshalationi della qualità, che io ui ho detto; che con facilità sono infiammabili, hauendo quasi amendue le qualità simbole al fuoco. Ma parlando de' uenti, giudico io, che la materia sua sia una eshalatione sottile sì, ma più continua, pero che è mista di humido acqueo, che è ben terrefre, e secca, ma però le è fusa dell'humidità acquee. Nè son lontano da Aristotele, il quale dice apertamente, che non ascende il secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco: che io intendo così; che la terra non eshala altrimenti il uapor secco senza l'humido, nè l'humido senza il secco. Non eshala se non euapora, non euapora, se non eshala. La sperienza ne dimostra chiaramente come la terra bagnata, e per lo calore, che ella ha estiuo, e per lo sole di nuouo pure scaldate, fuma. Hora quel fumo è di parti terrefre, Et acquee, ilquale però si denemina dal predominante, dice Aristotele, ò uogliamo dire noi eccedente. che se egli è più secco, che humido, egli è tutto materia di uenti; se più humido, che secco, è materia di nuuola, che poscia in uarie cose si conuerte, secondo il tempo, Et altri accidenti. onde che necessaria è l'humidità alla materia de' uenti, altrimenti non sarebbono così continui, come sono. Hora mò si celebra la sua generatione in cotesto modo, che egli insieme insieme, dico quel uapore à predominio secco, ascende alla meza regione dell'aria, Et inisi condensa dal freddo di essa, e condensato, che ella l'ha con la sua frigidità, lo discaccia à basso, come dianzi disse il Sig. Stefano di quelle eshalationi, che si accendono, e paiono capre, lācie, od altre cose si fatte, secondo la figura di esse eshalationi. Nello spingere, e ripercuotere cotal materia, non è dubbio che l'infiammarebbe, se fosse materia infiammabile; ma peroche non è, conciosia che sia humida, se bene à predominio secca, in uece di scaldarla, Et accenderla, la fa ritornare alla sua freddezza naturale, essendo che per esser humida, le penetra più la freddezza della meza regione, onde essa percofa, e insispinta, muoue l'aria, e lo agita in quella maniera, che noi proniamo quando spira il uento, che à punto spira quando una tale eshalatione, ascisa là sù, è

De' uenti

risospinta in dietro, che quella all' hora è conuertita in uento . Indicio di quanto hò detto dà il tempo, & il luogo, doue, e quando specialmente si genera il uento, che peculiarmente ne' tempi intermedij, che è la primavera, e l'autunno, o bella cosa, che io ui hò da dire . vdate. In queitèpi il Sole percuote la terra (parlo doue sono tai tempi) co' raggi diritti, non però così diritti, che non siano alquanto obliqui, e non però così obliqui, come il verno. L'està, percuote con gli raggi sì diritti, che riflettendo incontrano se stesfi. E ui darò un' effempio materiale, che se non sarà così per à punto, potrà non dimeno essere di assai commoda dichiarazione . Pigli alcuno una palla, di quelle, con che si giuoca, e la percuoti in terra: uicino a' piedi fortemente, tornerà ella in sù dirittamente sì, che se un'altra s'inuiasse uerso terra nel tempo, che essa ritornerà per lo medesimo spacio dirittamente, incontrerebbono sì che una percuoterebbe l'altra. Ma se, pur per effempio, la desse in terra ad un segno lontano dieci braccia, ancho il balzo, per dir così, sarebbe uerso colà, sì che non andrebbe all' insù per diritto, ma per obliquo uiaggio . E se lontano un braccio, perche più dirittamente sarebbe stata percossa in terra, ancho più dirittamente se' n tornerebbe in alto. Hor così nel presente caso . Nel tempo dell'està percuote il sol la terra con suoi raggi dirittamente come nel primo modo, nell'inuerno com'è nel secondo, nelli tempi di mezzo come nell'ultimo . Onde non è dubbio, che hanno gli raggi più forza dirittamente percotendo la terra, che non hanno quando sono obliqui, e tanto più han uigore, quanto più sono diritti, e tanto meno, quanto più sono obliqui. La onde gran forza hanno nell'està, poca l'inuerno, e mediocre ne' tempi mezzani. E quindi nasce, che uariatamente si ueggono fuochi generati, e si sentono tuoni, & altre impresioni, delle quali s'è detto. L'està hanna i raggi del Sole gran calore uirtuale sopra della terra, onde muouono, ma gran parte risoluono consumando, come disseccando gli humidì uapori in grã parte, & infiammando le secche eshalationi, per accidente però, come fu detto dianzi . Nel tempo del uerno han poco uigore di muouere, & ancho di risolvere; ma ne' tempi dell'autunno, e della primavera hanno forza sì di muouere, ma non di risolvere, perocche non istan tanto sopra la terra, che possan risolvere; ma correndo il Sole nel suo orbe all'altro emisfero, lascia la notte più fresca per la sua assenza, e quindi auiene che non pioue, se non di rado il tempo dell'està, e del uerno, dico per ordinario, e per consequenza, non essendo la terra bagnata, onde possi euaporare, non si genera se non di rado pioggia, e per consequenza uento in cotai tempi . Anzi che sempre, come specialmente si sente spirare qualche uento nel tempo dell'està, subito si fa giudicio,

che

che sia piouuto in qualche luogo, di doue ne uenga quel uento. Ma nel tempo della primavera, e dell'autunno, conciosia che il Sole hà forza di muouere, ma non di consumare così facilmente: Muoue egli con li suoi raggi non solo la terra, ma altresì fiumi, laghi, stagni, paludi, & ancho, che importa assai, l'oceano, e ne tira quei uapori umidi in alto, che si condensano in nuuole, onde piousa, e picuendo bagnasi la terra, la quale indi eshalando, & euaporando, di nuouo ascende materia piousa, & etiandio uento fa. E di qui auiene che in tai tempi si sentono più uenti, e uengono più pioggie, che in altri tempi. Sò bene che talhora si generano de' uenti ancho il tempo dell'està, e del uerno, ma arditamente dico, che ciò uiene, quando il caldo non è eccessiuo, ma temperato sì, che talhora piousa; il perche se non piousa prima, son di parere che non spiri uento alcuno. Così dico del uerno, che se'l freddo non è eccessiuo, può essere che si generino de' uenti.

C A M. O questo mi pare ben cosa strana, peroche ueggio l'esperienza in contro. Io stesso hò pur ueduto nel tempo dell'està dopo che sono stati molti giorni di caldo eccessiuo, che turbandosi l'aria, & coprendosi il cielo di nuuole, antecede alla pioggia molte uolte uento grandissimo, che talhora spianta arbori, getta à terra edifici, e fa, come si suol dire mille mali. Et altresì nel tempo del uerno talhora regnano uenti grandissimi, & si sente, che non solo è freddo, ma à punto è freddo, perche uenta, che se non uentasse, non sarebbe tanto freddo.

B A T. Voi dite il uero, ma auertite, che la terra di doue sono attratti gli uapori, & eshalationi, se bene, rispetto al cielo, è come un punto, o centro, nondimeno in se è grandissima. onde il cielo le infonde intorno intorno delle sue influenze, & è tonda, non quadra, ò cubica, ò



di altra figura angolare, che ella è circolare. E così il cielo, e tutti gli altri corpi sopra di essa sono circolari, come si può prouare e con la natural Filosofia, e con l'astronomia in mano, ma lasciamo questo per supposto uerissimo. Il perche sono distinti gli termini, a quali aggiunge il uapore, od eshalation attratta, come . sia un circolo, con un punto in mezzo che s'imagini esser coperto, e sia quel

lo la terra, & il circolo la meza region dell'aria: percuota il sole nel punto, a, e tiri per essemplio in punto b, alla meza region dell'aria; certa cosa

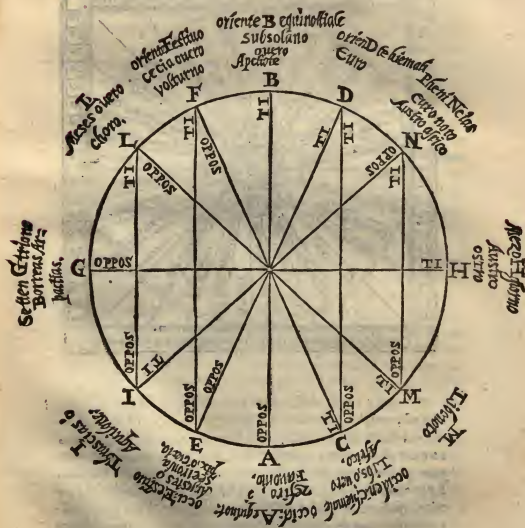
E è, che

è che'l ponto, b, è vn luogo particolare, riceuente il vapore, & eshalatione attratta, differente dal ponto, d, doue può attrahere, percnotendo il ponto, c, Hora, può essere, che se bene percuoate il ponto, c, per esser quel ponto secco, & arido, che non possi tirare altrimenti al ponto, d, materia ventosa, ma per auentura materia infiammabile, ma si bene percuoatendo nel ponto, a, per hauer quel ponto amendue le atte qualità, humido per accidente, e secco per natura, come la terra bagnata. Hor vengo al ponto del fatto. E cosa manifesta, che gli venti spirano obliquamente, e non dirittamente, la onde non discende altrimenti la materia ventosa in quella maniera, che ascende, ascendendo dirittamente, e discendendo lateralmente. Perche dunque non può essere che in vn luogo sia grandissimo caldo, e nulladimeno vi spiri del vento, e pure possi stare il presupposto, che nel tēpo dell'està non si generino venti? Per la qual cosa direi, che si douesse considerare, che là, doue è l'està, non si generano venti, cioè, che là non ascēdo materia ventose, doue è l'està, cioè grandissimo calore, la qual considerazione hauuta, si salua ogni cosa detta. E si può dire il medesimo del tempo del verno. peroche non direi mai, qui spiri il vento, adunque di qui s'è generato, anzi direi; qui spiri, adunque di qui non si è generato, per l'obliquità del suo spirare, il che ancho vi farò più chiaro per quanto dirò, prima, che io lasci questa materia cominciata. Basti per hora la ragione di Aristotele, quando parla della cessatione de' venti, ch'è per cagion del Sole, dice egli. peroche ò per la sua grande obliquità ne' raggi egli induce tanto poco calore, che non può attrahere altrimenti eshalationi terrestri, che sono materia de' venti, dicendo, che per lo freddo s'estingue l'eshalatione, cioè si rende inetta all'elearsi, & inalararsi; ò per lo caldo si soffoca, cioè, s'infiamma, e si consuma, onde non puote conuertirsi in vento, e dà l'essempio, che dall'orto di orione, figura così stellare, ò vero di che egli chiama Prodomos, cessano i venti, conciosia che all'hora con quello s'auicina a' tropici estiuu, e con questo a' tropici biemali, il che non auien ne' tempi mezzani, non essendo all'hora ne' fatta, ne cōsumata l'eshalatione, & essendo possibile da farsi, e conuertirsi in vento, che douemo attribuire al sole, il quale all'hora hà gran vigore di muouere, ma non di risolvere, e leuanosi quelle stelle, che aitano assai a' trahere materie ventose. Il perche Aristotele chiama quella figura indiscreta, e difficile, peroche regnano assai venti tutto l'Autunno, che leua, e tramonta, e tanto più è difficile, quanto che è lunga, e dura assai per essere di molte stelle. E così auiene nella primavera etiandio per li corpi stellari, che aitano il Sole a muouere, ma non a risolvere. Ma vengo hora a trattarui vn'altra cosa pur intorno a

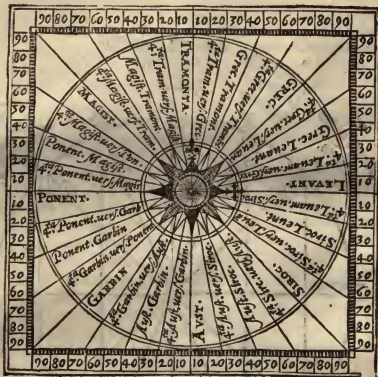
venti per intelligenza di quanto hò detto. Hò detto come non nascono altrimenti gli venti là, doue spirano, venendo di lontano obliquamente, anzi come circolarmente. Lo confermo, e quindi nasce, che si dicano più, nè si può parlare del vento così come di molt'altre cose si fatte, ò altre impressioni meteorologiche, come della neue, della pioggia, delle nuuole, & altre, che non sono diuerse per luoghi diuersi in proprietà, ma gli venti sì, secondo i luoghi, di doue vengono, che altri si dicano vniuicatori, altri mortiferi, altri secchi, altri humidi, altri calidi, altri freddi. In oltre sono varij, e diuersi di nome. non così la pioggia, i folgori, le nuuole, & si fatte cose, che ouunque si siano non mutan nome, ò proprietà. Hor per conoscere benissimo questo negotio, farebbe di mestiero per auentura diuidere la terra, ma ci conuerria lontano (parlo dell'habitabile) dall'opinione di Aristotele, peroche la ritrouata parte del mondo nouo dopo Aristotele, sà mutar figura all'habitata, e non altrimenti esser com'vn timpano, secondo che voleva Aristotele. Non nego già, che vi siano alcuni luoghi inhabitabili, peroche la ragione, e l'apparenza conuince, che presso il popolo artico, & altroue non vi si possi habitare, iui per lo freddo estremo, quiui per lo caldo eccessiuo. Ma sia come si vuole, ciò poco importa al nostro negotio, ò sia habitabile tutta, ò nò, ella è d'intorno, doue è scoperta dall'acque, tocca dal Cielo; ma però riceue varie denominationi nelle sue parti, che quella si dirà settentrionale, questa meridionale, quella orientale, e questa occidentale. Doue che io diuidero la terra in quatro parti, in settentrionale, australe, orientale, & occidentale. Vogliono gli Astronomi, e la verità, che nell'ottaua sfera vi sia vna certa fascia, la quale essi chiamano Zodiaco, quasi circolo di animali, quale vogliono che sia distinto in trecento e sessanta gradi, e largo dodici. e per ogni trenta gradi vi osservano certe stelle, le quali ridotte matematicamente in figure, vengono quasi che a dimostrare certe figure, come di animali. Alcune di vn Leone, alcune di vn Capricorno, e vā scorrendo. E per non lasciarui cosa alcuna, vdate. Sotto questa fascia camina il Sole, & ogni giorno monta vn grado, e talhora poco meno, secondo che egli si muoue vicino all'auge, ò al pōto opposto, onde in trecento sessanta cinque giorni, e sei hore finisce il suo corso, che è il termine di un'anno; onde è forza che egli passi sotto tutte quelle figure, e ui stia per ogn'una trenta giorni, ò poco più, ò poco meno secondo la position dell'auge del Sole. E perche questa fascia è obliqua, buop'è che diuersamente nasca il Sole, e tramonti; però oltre à questo circolo ui sono altri circoli, l'uno detto equinottiale, per lo quale caminando il Sole secondo il mouimento del rapimento fattoli dal primo mobile, sà che tanto sieno lunghi i giorni, quanto le notti,

e ui passa due volte l'anno, à ponti opposti. In oltre sonouì altri tireoli detti tropici, l'vno biemale, che è quello, doue rapito il Sole, sono le notti lunghe, e giorni breui, e l'altro estiuale, che è l'incontro. Hor quindi nasce che'l Sole non sempre nasce sotto vn segno, nè tramonta, non sempre passa quando nasce sotto vn ponto, nè sempre ad vn medesimo ponto di mezo giorno, nè sempre si riuolge ad vn'istesso poto di settentrione. Nasce dunque in diuersi ponti, che per l'osservatione, che si può euare, sono sei, in sei segni, e negli stessi tramonta, e questi sono l'Ariete, gli Pesci, il Toro, la Libra, la Vergine, & lo Scorpione; ma però in questa guisa, che quando egli nasce in Ariete, tramonta in Libra, quando ne' Pesci, tramonta in Vergine. Non che passi sotto diuersi segni, nè, ma che quelli si dimandano orientali, & occidentale à vicenda, di maniera che quando nasce in vn segno, quello si dimanda orientale, e l'opposto occidentale, & all'incontro. Doue che sono diuisi gli segni tutti in quattro parti, doue che tre si dicano orientali, i tre occidentali à vicenda, che sono quelli, che poco s'è io dissi. E tre settentrionali, e tre australi, pur medesimamente à vicenda, e sono questi Cancro, Gemini, e Leone, e gli altri tre, sono Capricorno, Saggitaro, & Acquario. E da questi ad vn certo modo si denominano gli venti, e si conosce il numero loro. E percioche primieramente si distingue ciò, che s'è detto, in oriente, occidente, mezo giorno, e settentrione, principali ancho sono quattro i venti, orientale, occidentale, meridionale, e settentrionale. L'orientale è chiamato con altro nome subfolano, poiche nasce doue nasce il Sole. & Aristotele lo chiama Apeliotes, secondo però l'oriente equinottiale è chiamato leuante volgarmente. L'occidentale pur equinottiale si dimanda Zefiro, volgarmente, ponente, altrimenti Fauonio. Il meridionale è detto austro, ò vero ostro, à cui s'opponne il settentrionale, chiamato altrimenti Boreas arpacias, e volgarmente dicefi Tramontana, e Borra. Questi sono li quattro venti principali, gli quali ciascun di loro hanno vn compagno per banda, perche variano gli orti, e gli occasi, mezi giorni, e settentrioni, per dir così, del Sole. Il vento, che vien dall'oriente equinottiale è detto come io dissi equinottiale Apeliotes, ò vero subfolano, ma dall'oriente estiuo dicefi cecia, altrimenti volturmo: e dall'oriente biemale è chiamato Euro. onde si come variano secondo questi tre ponti gli orienti; così variano gli occidenti in tre ponti, & altresì le altre parti, che io dissi. Onde dell'ocaso biemale ne nasce il vento detto Libs, altrimenti detto africo, ma dall'ocaso estiuale ne nasce il vento Circio, ò vero Argestes, ò Sceiron, ò Iapix. Gli settentrionali sono Meses, ò vero choro, Trascia, ò vero Aquilone, gli meridionali, oltre all'austro sono detto da Aristotele Phenicias, euronotus, e libonotus,

libonotus, altrimenti detti turo austro, & austro africo. Di maniera che sono in tutto dodici, secondo, che ancho sono dodici gli segni celesti, a' quali s'adequano nel modo, che io dissi, & non che a ciascun segno s'addatti vn vento immobilmente, benché si potrebbe etiandio saluare che così dicesse. come vi voglio disporre in vna figura manifesta.



Vi auertisco bene, che questa tal figura è cauata dalla dottrina di Aristotele, & intorno à questa vi ragionerò: pure non voglio lasciar vna de' moderni, che moltiplicano, e nominano gli venti, come vedrete adesso.



Hora resta, che io vi dica, come secondo i luoghi, che io vi dissi, spirano gli venti, per dichiarazione di quella prima figura. Tre venti, come vedeste, spirano dal leuante, tre dal ponente, tre dal mezzo giorno, e tre dal settentrione; e questi sono i luoghi comuni, di doue vengono gli venti; che gli particolari sono considerati in altra maniera. E per cominciare dal principale orientale, che si chiama subsolano, ò vero Apeliotes, egli spira dal circolo equinottiale, ò dal ponto dell'equinottio orientale, e questi hà dui collaterali, che sono cecia, ò vero volturmo, e questo spira dal tropico estiuale; e l'altro euro, che spira dal

dal tropico hiemale. Gli suoi opposti mò sono gli occidentali, Zefiro, il quale secondo Aristotele spira dal ponto dell'equinottio occidentale, e questi hà, come pur dissi, gli suoi collaterali, che sono Argestes, ò Sceiron, ò Iapix, ò circio: e l'altro Africo, de' quali quegli spira dal tropico estiuale, e questi dall'hiemale. Gli meridionali mò sono, ostro, ò austro il principale, il quale spira dal polo antartico. Phenicias, ò vero Euro noto, ò pure Austro africo, che spira con l'Euro Austro, ò libonoto dalle bande del polo antartico, ma quegli declina all'Euro orientale, e questi all'africo occidentale. Resta a dir dell'ultimo, che è settentrione, ò vero tramontana, detto da Aristotele Boreas Arpaetias, il quale spira dal polo artico, insieme con il choro, che spira da vna banda declinando al voltorno orientale, e con l'Aquilone, che spira dall'altra banda del sudetto polo, declinando al circio occidentale. E con i luoghi comuni, e particolari di doue spirano gli venti: doue che quando, per possibile, tutti insieme spirassero, molti frà di se contrariamente spirarebbono, il che non concede Aristotele, anzi apertamente dice non esser possibile che dui venti contrarij insieme insieme spirino, & hà vna tal ragione, che spirando amendui contrarij in vno stesso tempo, l'vno cesserà, patendo violenza dall'altro. E sono sue queste parole. Non è possibile che soffino insieme venti contrarij, perche soffando secondo il diametro, l'vno patendo dall'altro violenza, cesserà, Egli è ben vero che due cose soggiunge Aristotele: l'vna, che possono ben soffiare, e spirare dui venti insieme, che non sieno diametralmente opposti. E dà l'esempio di Cecia, e di Euro, che possono soffiare insieme. Non potrebbero già così Borrea, & ostro, ò Thrascias, e Phenicias, che penso siano quelli, che uolgarmente chiamano Maestro, e siroco. E così de gli altri direttamente opposti; perche l'uno patendo violenza dall'altro, si fermarebbe. onde quinci considero, che non uì è parità di uigore ne uenti, che menendo l'uno cessa l'altro men forte. anzi con l'esempio lo manifesta delle Etesie, che sono gli uenti settentrionali, i quali sono forti, e spessi, e però quando spirano, fanno cessare gli opposti. Così per auentura auiene degli orientali, che sono più forti degli occidentali, che spirando quelli, fanno cessare questi. Non è già, che non spirino uenti contrarij, che spirano, ma in diuersi tempi. E questo è quello, che per l'altra soggiunge Aristotele, come intorno all'equinottio uernale spirano Cecia, e quelli tutti, che sono oltre al tropico estiuale. E gli suoi contrarij, come l'Africo, e suoi compagni, spirano nell'equinottio autunnale. Ma nel uenir dell'està Zefiro, ò Fanonio, con Argestes. E nel uenir dell'inuerno, subfolano, & Euro. Pur ancho se io hò a dire il uero, si confondono nello spirare.

Io sò che tutta la primavera, o gran parte, sentesi soffiare l'austro, e uà tanto inanzi, che intacca gran parte dell'està, e specialmente in luoghi settentrionali, come benissimo prouano gli Veneti, che molti mesi frà Primavera, & està lo sentono cominciare appresso il mezzo giorno; ma indifferentemente sono tocchi da Cecia, detto da loro Greco leuante. Spirano bene etiandio gli altri uenti, ma questi più de gli altri si fanno sentire. Ma una cosa dice notabile, che le Etesie non spirano di notte, e pure uole egli, che sieno più continue degli australi, quali pure à suo tempo continuano talhora due, e tre giorni, non la sciando di soffiare ancho di notte. Il che per auentura porta dubbio. Ma pure ueggio hora un secreto. Dice Aristotele che le Etesie boreali non spirano di notte, peroche le Etesie spirano di sotto l'orsa, doue è copia grandissima di neui, & acque, le quali si agghiacciano di notte, onde non si può fare euaporation' alcuna, ma uenendo il giorno, sono sforzate le parti humide euaporare, e per ciò si genera il uento, il quale per questo è così freddo, come pur ui dirò prima, che io lasci questo cominciato ragionamento. Ma dice che le Etesie australi, (che pur chiama ancho quelle Etesie) sono più deboli; però non sono così continue. Pare bene in primo aspetto questo un parlare con contradictione, ma io penso che uoglia inferire di continuation aritmetica, non geometrica. Mi dichiaro. Vuole Aristotele, che le Etesie boreali comincino l'autunno, dopò le conuersioni, e nascimento del cane, dice egli, e le australi, che ancho chiama ornithie, dopo le conuersioni hiemali, nella Primavera, doue che nell'autunno il Sole s'accosta all'orsa, e percuote la terra piena d'acque, e di neui, la quale euapora, e generanosì le Etesie, (che non sò se ui ricordate, che sempre con l'humido ascende del secco, quando l'humido per accidente è percosso dal Sole) onde cominciano più presto delle australi, le quali cominciano il giorno settuagesimo dopò le conuersioni hiemali. E questo è quello, che forse egli uol dire, che sono più continue, perche più lungamente spirano, che non fanno le australi, nè sono così continue, perche sono più deboli; posciache quando comincia l'autunno, dopò le conuersioni estiuæ, più uicino è'l Sole, e più uicino dura à gli monti hiperborei, di doue uengono le Etesie boreali, che egli non è, e non dura là, di doue spirano le australi, che è doue si fanno le conuersioni estiuæ, conciosia cosa che di sotto l'orsa maggiore uengono le Etesie, ma non sotto la minore le australi. le quali sono all'altro polo. E però più tardi comincia l'ostro dopò le conuersioni hiemali, che le etesie, gli uenti boreali dopo le estiuæ, per l'acceso più presto del Sole, è più uicino à gli hiperborrai, che doue spirà l'austro. Ma lasciamo andare

dare di questi tempi, vediamo vn poco delle proprietà, & operationi
 di questi venti. Voglio prima parlarui in commune de' principali. Co-
 mincio dalli Settentrionali, e dico, che ordinariamente spirano l'au-
 tunno. oh di gratia lasciate mi che io vi dica due parole, che mi souengo-
 no, perche questi venti gli sento ancho la primavera, almeno settanta
 giorno dopo le conuersioni estiuè. Sapete perche nella primavera? Per-
 che all' hora ascende il Sole dal mezo giorno, e lascia lontani gli segni au-
 strali, onde si riuolta alla nostra terra. Nel conuertirsi, huop'è che uia-
 da discacciando gli vapori, & eshalationi contrarie, il che fa verso il po-
 lo artico, a monti hiperborei, a quali vapori, & eshalationi, là giunte,
 nõ potèdo più oltre andare, è forza ripercossi si ritornino in dietro, con-
 uertiti in venti Settentrionali. Ma nell' autunno per cagion contraria,
 conciosia che all' hora lascia gli segni Settentrionali il Sole, e declina à
 gli australi, il perche resta fredda la terra sotto l'orsa, onde il calor del So-
 le è debole, atto solo à muouer e, ma non à risolvere: onde si leuano de' va-
 pori vètosì, i quali percoffi, e ribattuti dalla meza region dell'aria, ritor-
 nano verso di noi. E da questo cauo due proprietà di queste Etesie, che
 nell' autunno sono più nubilose, che nella primavera, perche gli vapori
 ripercossi sono più puri di quelli, che di là vègono, di là attrati. Ma ven-
 go à gli australi. Dico che gli uèti australi al còtrario degli Settentriona-
 li, sono humidi, e calidi, essendo quelli freddi, e secchi (ecco le proprietà)
 percioche vengono da luoghi frigidissimi, come da monti altissimi, qua-
 li sono gli hiperborrei, e rodopei, e per consequenza secchi. essendo mol-
 to terrestri, per la copia delle neui, che ministrano una humidità, per dir-
 così terrestre. E poi ogni uento è tale per natura, essendo che la sua ma-
 teria è secca, e fredda, come dianzi s'è detto. E se si dicono esser freddi,
 & humidi, d' calidi, & humidi, questo è per accidente, come auient al-
 l' austro, il quale è caldo, perche passa per luoghi caldi, come che per me-
 zo giorno, che è luogo caldo, per cagion del Sole, che più scalda la terra
 su' l' mezo giorno, percotendo co' raggi perpendicolarmente la terra. E
 conciosia che la natura del caldo è di muouer e, & attrahere, passando
 quegli p la nostra regione più humida dell' australe, inhumidisse. Quin-
 di nasce, che si come gli Settentrionali inducono serenità, si perche han-
 no il suo mouimèto retto, si ancho perche con la sua freddezza non la-
 sciano la terra euaporare; così gli australi eccitano nuuole oscure, &
 pioggie, si perche spirano, e si muouono storti, si ancho peroche sono hu-
 midì, e calidi, come s'è detto. Vengo hora à gli orientali, e dico, che
 sono calidi, e secchi, si, posciache hanno in se una certa uirtù insu-
 sale dal Sole, che nascendo le uien dietro il Sole, si ancho pero-
 che cresce il calore per lo successiuo ascendimento sopra l' estate, & in

oltre per la presenza del Sole ne viene ad esser consumata ogni humidità. E conciosia che Zefiro sia opposto, fa di mestiero, che egli habbia contrarie qualità, che è di esser frigido, & humido. Ma subito mi par di dubitare intorno à questo; perciocche vien detto Zefiro, quasi che uinificante, & in oltre Fauonio, poscia che conforta tutte le cose uinienti, e come si dice latinamente, fouet, ò fauet; peroche pare esser fauoreuole. Il che se così è: come sarà vero che sia freddo, & humido, conciosia che la uita di qualunque corpo uiuente, sia quale esser si uole, nasce non dal freddo, che amazza, ma dal caldo, e per lo caldo si conserva, & aumenta? Adunque ò non è freddo, ò le stà male quel nome. Ma io direi, che mostrando la speranza, che egli è uinificatore, & insieme freddo, & humido, ciò fosse detto comparatiuamente, non assolutamente, e che egli sia freddo, & humido sì, ma piaceuolmente; & temperatosi, che con lo suo humido non marciße, nè con il suo freddo soffoca ma conforta, rinfrescando, e gentilmente inhumedendo le cose sicche, & aride per li uenti Aquilonari del uerno. Onde credo io che questo sia quell'ostro, che si suol dire, che ingrandisce le piante, e del quale è scritto. Veni ausler, perfla hortum meum, & fluent aromata illius, e non quel l'ostro, del quale hauiamo parlato poco fa. Eccoci di discorso in comune de' quattro uenti principali. Nò uoglio lasciar di dirne alcuna cosa in particolare secondo l'opinione di Aristotele, il quale parlando dell' Aquilone, di Borea, e del Circio, dice che sono uenti gagliardi, forti, e spessi. Egli è ben uero, che hora sono sereni, quando sono grandemente freddi; che per auentura debbe essere quando là, di doue uengono, ui sono gran copie di neui, e ghiacci: che all' hora se sono grandi insieme, & freddi, portano le nuuole, e spargono l'aria tutto di esse; ma se sono men grandi, che freddi, le agghiacciano prima, che le spingano, e ne portano delle ueni, che se non sono tanto freddi, ordinariamente son sereni. Non è già così Cecia, ò Volturno, che sempre è nubiloso: La ragione, dice Aristotele, è, poscia che riflette in se stesso, trahendo à se le nuuole: il che penso uenga da questo, che egli spira più alto di ogn' altro, e quasi fa un circolo: onde ne uie quel proncrbio. Egli tira, come Cecia le nuuole. Il che auiene per lo più, sì come rade uolte auien dell' Africo. Ma l' subsolano, o primo oriental dell' equinottiale, nel principio che comincia à spirare, e secco, e nel fine piuoso. Il choro è neuoso, e le fa compagnia Borea. Ma tempestosi sono quelli, che io cominciai a nominare, & elucsi, l' austro, Zefiro, & Euro, & sono cagione ancho de' folgori con il choro, costringendo le eshalationi à rientrar nelle nuuole con lo suo spirare. Crederò hoggimai di hauermi à sufficienza ragionato della materia de' uenti, e pur che io n' habbi, come si suol dire, straccato.

C A M. Questo nò, anzi ne sono stato uia più sempre attento con dilletto, e ueramente non mi facio mai di ascoltarui per l'abondanza del uostro discorrere. Pure direi che fosse stato ragionato a sufficienza, quando non si mancasse non sò che alla promessa.

E A T. Hauete ragione, resta che io vi parli del turbine per complemento di tutta la materia de' venti. Vi dico dunque, che questo è uento sì, ma non è da nouerarsi con gli altri nominati, e non è uero, che egli sia composto di venti opposti, come di Ostro è Tramontana, sì perche non è uero che possino spirare insieme, che l'uno fa cessar l'altro, benche potrebbono dire gli auersarij, che egli è uero che per grande spacio di tempo non possono spirare l'un contra l'altro; ma si bene per vn poco. E però si vede ben che'l turbine dura poco tempo. Ma l'esperienza ad ogni modo sarà contraria; che si vedrà uenire questo uento talhora in un momento in vn luogo stretto, come in vna piazza angusta, in una uia stretta, e nulla dimeno fuori altroue, & ancho poco discosto nissun uento si sente. Per la qual cosa torno pur al sole: questi è quello, che trouando la terra bagnata in paludi, & altri stagni, doue con suoi raggi penetra fin nel fondo delle picciole, e basse acque, & insieme insieme, ne trahe gli vapori humidi, e freddi, dalla terra addiusta eshalationi infiammabili, come s'è detto, e dalla terra bagnata ancho uapori, od eshalationi secche terrestri, non infiammabili per l'humido, con che son misce. Tutte queste materie insieme nella calda state specialmente tira il sole talhora alla meza region dell'aria. Quiui giunte queste materie, le infiammabili s'infiammano in tutte quelle maniere, che già di sopra amendui dicessimo il Signor Stefano, & io. Gli uapori humidi si condensano, e si conuertono in nubi. Hor che hanno da fare quelle eshalationi, che ui restano, secche, e fredde? Con impito stracciano la nuuola, esceno con empito, e succedendo in suo luogo la nuuola, le spinge a basso, onde con forza percuciono la terra si che ripercosse riflettono, a guisa di una palla, che per cossa in terra riflette in alto, nel qual caso ciò, che tronano, in alto riportano, e quanto più è quella eshalatione impetuosa, rispetto alla molta copia della sua materia, e nuuola, che la sospinge, tanto più fortemente ripercuote in terra, e talhora caua arbori, spianta case, leua in alto animali, & altre cose. E questo è quello, che risponde a quegli insipidi, che pensano generarsi animali in aria, già che hanno uisto pouer ranochi; che nò è uero, ma si bene uero è, che si fatto uento gli porta in alto, e specialmēte quando è doppio. Dico doppio, pero che può essere che esca da due nuuole quasi che opposte; onde non sole ripercuotano in terra quelle eshalationi, ma altresì si à se stessi si rifrangano, & insieme unite si leuino in alto, & inalzino tutto, che possono. Ecco in breuità

Del turbine.

detto di questo uento anchora, il quale cōparato cō gli altri si può dire ad un certo modo accidentario. Di questa specie sono quasi tutti gli uenti, che spirano l'està, quādo il tēpo è turbato, e solo uariano secōdo il più, et il meno. Dūque per cōchiuderui del uento, dicoui in somma, che'l uento altro nō è, che un'eshalatiō sottile terreste, che ascesa liberamēte alla meza regiō dell'aria, e da quella cōdēsata per la sua freddezza, e percossa in dietro, spinge, et agita l'aria fortemente cō successione. Il perche s'ingādo Anias simandro, dicēdo, che'l uento fosse lo stesso aria fluido, quādo dal Sole sono citate, ò uero liquefate le sue humide, e sottilissime parti; perche specialmēte ciò auenirebbe l'està, che'l sole hà maggior uigore di liquefare, e citare quelle parti. E così errarono, e s'ingānarono gli stoici, pur attribuēdo questo all'aria, che non può essere. Errò meno Metrodoro, riducendo questo all'humido, il quale scaldato dal Sole, sia costretto a muouer l'aria; il che ridotto à buon senso, contenerà non sò che di buono, e di uero, ma non à proposito, non essendo il uapor humido materia essentiale del uento, ma accidentale.

S T E. Sò, che Sig. Battista, non uolete lasciar cosa alcuna, onde ui si possa fare alcun quesito intorno à questa materia.

B A T. Eh per auentura assai se ne possono fare, ma penso ben hauer detto quello, che più importaua.

S T E. Così è certo.

C A M. Ma io riuolgo gran cose per la mente. Deh per uostra natural cortesia, non ui dispiacciai dirmi perche così aggiungete quella parola (li beramente) nella diffinitione del uento?

B A T. Buona dimāda è questa, e fatta cō isforzo tale, che dubito nō faccia di mestiero entrare in un'altro ragionamento. Ma à sua posta, uoglio sodisfarui, e farò forse sì, che'l Sig. Stefano un'altra uolta tratterà anch'egli alcuna cosa bella. Dicoui dūque primieramēte due cose; l'una che nella terra ui sono molte cōcavità, e nō dico già p tutto, ma in alcuni luoghi; l'altra che nō solo il sole cō li suoi raggi penetra la superficie della terra, che altresì penetra nelle uiscere della terra con la sua uirtù scaldatiua & attratiua. Mētre egli pcuote la superficie della terra, secōdo che la troua disposta, così ne trabe uapori humidi, et eshalationi secche, e fredde insieme, eshalationi sottili, et insiāmabili. secondo che s'è detto, e se ne generano quelle cose, di che fin hora haurià parlato, e q̃ste chiamole libere; pero che senza alcun' impedimēto ascedono alla meza regiō dell'aria, e secōdo la uaria loro dispositione uariatamēte etiādio si cōuertono in quelle cose, che dicēmo. Ma potendo nel fondo delle sue concavità, secondo che sono disposte, così ne trabe ò uapori, od eshalationi, che se sono humide sì, che ui siano grādissime copie d'acque, ne trabe, scaldandole, de' uapori humidi,

midi, e calidi p accidente, e freddi per natura, & acquei: Ma se non ui sono acque, ne trabe eshalationi terrestri, e secche, assai piu grosse, e dense, che quelle, quali egli tira dalla superficie della terra. E con tutto ciò, che il sole habbi tanta possa, nulladimeno non puote seco trahersi quei uapori od eshalationi, che gli leui in alto, per l'impedimento della grossa corteccia della terra. Hor questi chiamo io, à differenza de gli detti di sopra, uapori, & eshalationi non libere.

C A M. Dunque tutti quei, ò uapori, od eshalationi, che ascendono dalla superficie della terra attratte, si dicono libere; ma non libere quelle, che attratte si sono, ma nõ possono passare la densità terrestre. oh in buon' hora mi souengono tante cose da dimandarui, che m'incresce d'hauer cominciato questa dimanda, peroche mi resta l'animo confuso, pche nõ sà ciò che si facci de gli uapori humidi ascendenti liberi. Fù bẽ detto nõ sò che delle nuuole, ma però nõ intesi molto, poscia che sù ragionamento accidentario. Hò fatto cõ mia gradissima contentezza, et utilità sperienza della uostra amoreuolezza, et honorato desiderio di giouare. però sò quasi che sicuro, che nõ restareste giamai di sodisfarmi in tutte le mie honorate dimande. Hauereste bẽ p auentura un poco di nõ sò che p lo mio dimandare inordinato: che sarebbe, se hauẽdomi ragionato d'eshalationi attratte libere, moleffi lasciarmi ragionar delle nõ libere prima che fosse copito tutto il ragionamento delle libere, p hauerui poi a tornare per cortesia, che io m'indovino. Dũque caro il mio Sig. Stef. poiche il Sig. Battista hà fatto così lugo discorso par fauorire il mio filosofico desiderio, onde ne dee essere alquanto stanco, fin che si possa, à fine di sodisfarmi piu fresco, ditemi prima alcuna cosa del restante di quei uapori, che liberi ascendono alla meza region dell'aria.

B A. Certo che Sig. Stef. e' l' Sig. Camillo hà buõ giuditio, e mi par certo, che nõ habbiate cagione di negarli cosa così giusta, e lecita dimanda.

S T E. Se così è, nõ mi sarà lecito altrimenti negarla. Nõ nego dũque, ma mi accingo all'impresa. Udite. Il Sole, aiutato da gli altri corpi celesti luminosi, in ogni tẽpo scalda la terra, e l'acqua, secondo però il più, & il meno, rispetto alla dirittura, et obliquità de' suoi raggi, e da ogni tempo trabe in alto, oltre à quelle eshalationi, delle quali s'è ragionato, uapori humidi. Ma questi sono però di due forti, che alcuni sono sottili, alcuni sono alquanto piu grossi, e densi. Vẽgo à gli sottili. Questi congelati da una freddezza tẽperata si couertono in rugiada, ma congelati da una freddezza intensa, e grande, si couertono in brina. Il perche sà di mestiero parlarui alquanto di queste cose, perche habbiate piena cognitione di questi uapori humidi ascendenti liberi là, doue si couertono in tai nature, quali hò detto. Vengo alla rugiada, e nõ disprezzo l'opinione d'Auerroe Filosofo, nè mi muouo per la ragione di Alberto Magno. Vuole il comentatore Auerroe, che ascenda questo humido uapore alli confini dell'infima region dell'aria, uici-

Della rugiada.

ni alla di mezzo. E quindi vuole che si congeli dalla freddezza temperata, che le ministra il tempo, in che cade la rugiada; che Specialmente è negli equinottij. Il che così intende, da un'equinottio all'altro, venendo dall'estivale all'himemale, nel qual tempo ò poco ò assai sempre cade rugiada la notte. Non è già che io mi muova per le sueragioni, ma poscia che non veggo cosa, che in contrario sia. Vero ben è certo, che per esser vicina alla meza region dell'aria, freddissima, forse si dirà, che ancho sia fredda, il che non lodo, perche mal sarebbono partite le regioni, in calda sempre, in fredda sempre, & in variabile, se pur vi fusse vna portion della variabile, che, per vicinità, fosse sempre fredda. Anzi sarebbe contraddittione. Doue io giudico, che là finischi, e termini la infima region dell'aria, doue lascia di esser variabile. E così la di mezzo da vna banda penso che termini; doue hà per confine il caldo, e dall'altra doue hà l'aria variabile. Vengo al variabile, e dico, che io son di questo parere, che egli sia variabile secondo i tempi. Ma però non penso già, che se una parte è calda, tutto però sia caldo. Come se quando il Sole percuote nella calda state la terra, l'aria, che è bassa, è calda, non però ci si tutta è calda; perche non è dubbio alcuno, che se una balla percuote in terra, e risette in alto, più gagliardo, è forte sarà il movimento dell'arrestatione, nel principio, che nel mezzo, e fine, e più nel mezzo, che nel fine, essendi tale la natura de' moti violenti. Hor così non è dubbio, che tutta la region infima dell'aria confina là, doue arriuan gli raggi del Sole nella sua riflessione. Hor diremo noi che habbino lo stesso vigore nel fine, che nel mezzo hanno? e nel mezzo, che nel principio? Io certo non lo crederò mai, che vi veggo grandissime, & insolubili opposizioni. Dunque, più calda sarà la portion, doue sono più gagliardi gli raggi del Sole quando riflettono, men calda, nel mezzo, & anchora meno ne' confini, e termini. Che cosa dunque si oppone, onde non si possa dire, che gli confini dell'infima regione non siano freddi, ma temperati, e tanto più, e meno, quanto più, e meno vi arriuan gli raggi del Sole? Ma sia come dice Alberto, e suoi seguaci, che gli confini della nostra region aëria siano freddi; dimando; sono loro freddi come essa meza region dell'aria? se sono, come sono confini? come sono termini della nostra regione? che le fanno gli raggi del Sole iui arriuant i riflettendo? Certo ò non saranno confini, & io cerco i confini. O se saranno confini, non saranno precisamente freddi come essa meza region dell'aria. Dunque sarà rimessa quella freddezza in loro, più e meno, secondo che gli raggi del Sole più e meno diritti vi riflettono. Dunque quei confini saranno aspersi di vn freddo temperato, con non so che di caldezza. Hor che cosa dunque mò si oppone, che questi confini non possano

sano essere luogo opportuno, onde l'asceto vapore humido, e sottile si cōge i, e si conuersta in rugiada? Id certo non veggo cosa alcuna, che à ciò contra lica. Nè parlo io di luogo accidentario, ma di luogo ordinario. Peroche tutto quel tempo, che è da un'equinottio all'altro, come che dall'estiuale all'hiemale possono esser affetti di cotal freddezza temperata quei confini, perche in quel tempo il Sole è tanto potente, che può e trahere si fatti vapori, e mantenere quella temperie, pur che non spiiuenti alcuno, nè sia l'aria nubilosa. E quando parlo de' venti, non voglio intendere degli australi, gli quali aiutano à temperare con la sua calidità la freddezza di quei confini. V'ì conchiudo dunque, che'l Sole trahе molti vapori humidi sottili, quali, aggiugnendo doue l'aria è temperata, si condensano, e conuertiti in rugiada cadono à basso, e variano in copia, peroche quanto più il Sole hà vigore si di trahere, ma non di consumare, s'ato più in copia si genera, e cade la rugiada. Quindi nasce che nel la calda estate non cade tanta rugiada, ma pochissima, peroche, se bene il Sole hà gran vigore, e forza di attrahere da fiumi, fonti, e stagni, molti vapori humidi; hà ancho gran potenza di consumare: onde gran parte ne consuma prima, che ascendino là, doue è l'aria temperata. Che se mò tanto obliquo percuota il Sol la terra, che nulla, ò poco quasi di calore arrinui à quei confini, e si accresca il freddo per lo soffiamiento delle Etesie boreali, dico degli venti di Settenirione, non solo quei vapori humidi, e sottili, che inu sono attrati, si condensano, non solo si congelano, che etandio s'agghiacciano, si che si risolve ogni loro calidità, e vi s'introduce vna certa humida freddezza, che è mortifera, seccando, et abbruscando doue cade qualunque herba e pianta più gentile, all'incontro della rugiada, la quale essendo temperatamente calda, e freddà, conforta, e consola le herbe, e piante sbattute dal Sole. Et all'hora si conuertono in brina, la quale per lo più generasi pur dall'equinottio all'altro, ma all'incontro, dall'autunnale uenendo all'hiemale. Però auertisco come queste cose non si generano preciso in questi tempi si, che non passino talhora questi limiti, secondo la temperie dell'aria. Che ancho s'è visto tal'anno nauare la primavera, tempestiare, e saettare il verno; il che nasce da caldi, e freddi accidentali per cagion de' venti, talhora boreali, talhora australi. Ma quanto s'è detto, s'è detto per quanto accade ordinariamente. Ecconui dunque esposto dell'humido vapore sottile, il quale si conuerste in rugiada, et in brina secondo i tempi diuersi.

Della
Brina.

C A M. Dhe caro Signor Stefano, perche cosi la rugiada per lo più è cosi dolce, che dicono alcuni, che ella auanza in dolcezza ogn'acqua, qualunque ella si sia, naturale?

STEF. Sarebbe discorso lungo, se io volessi ragionarmi del sapore dolce à pieno come si genera. Vi dirò ben in breuità, che egli si genera di humido ben temperato co'l caldo, e quando dico humido, intendo aereo, misto con vn pochetto di secco terrestre temperatamente decotto. Onde ui auertisco, che talhora auiene che con la rugiada vi si mescola assai humido aereo, con alquanto di secco terrestre, doue che per lo caldo estiuo, temperato però, si digerisse commodamente l'humido, dalla qual digestione ne succede cosa dolce, la quale cadendo, e raccolta dalle api sù le foglie, talhora è mele, secondo la buona digestione fatta in quella mistura. Che se il calore digerente è assai forte, si che risoluua l'humido, si conuertere in manna. E perche sempre vi nasce qualche poco di temperata digestione, e mistura di alcuna particella di secco terrestre sottile, sempre ancho si sente esser dolce la rugiada. Doue che, vi dò questo documento intorno a'sapori, che se bene si dice, che vna sol cosa hà un sol contrario, perche ogni regola patisce eccettione, in questo caso falla, che io trouo al dolce esser contrario non solo l'amaro, ma etiandio l'acerbo. Hora l'amaro nasce dalla troppa decottione, onde tutte le cose abbruggiate sono amare; ma l'aere dal non esser ben digesto, e decotto, come apparisce ne' pruni, nell'uua, e simili frutti, che si sogliono dire mal maturi, che, per non esser decotti bene, sono acerbi, & acri.

CAM. Benissimo, ma di gratia, non vi spiaccia dirmi perche così la rugiada si genera in tempo sereno, e la brina indifferentemente. In oltre perche così, se gli animali mangiano d'herbe, d'frutti tocchi dalla rugiada, se le muoue il ventre, ma non mangiando si fatte cose tocche dalla brina.

STEF. Volontieri vi dirò il mio parere. Vdite. Se bene il Sole in ogni tempo hà potenza di trahere d'poco, d'assai de vapori humidi, non è già, che egli possa tirare vapori sottili, & atti per la rugiada, quando l'aria è di nubi, asperso, di maniera che non si genera rugiada in tempo nubiloso, per impotenza del Sole, il che auiene etiandio della brina, che nè ancho essa si genera quando l'aria è nubiloso. Ben è vero, che si fa la brina ancho in tempo caliginoso, perche spirando il uento boreale, congela la caligine, anzi l'agghiaccia. E ciò si vede ancho di bel mezzo giorno nel tempo del uerno. Però vi conchiudo, che specialmente in tempo sereno amendue si fanno, la rugiada, e la brina. Quella d' nell'aria tranquillo, d' massime spirando l'austro: Questa d' nell'aere tranquillo, d' spirando specialmente il uento borea. Di maniera che l'indifferenza è rispetto al uento, & ancho alla cagion più intima efficiente: che di quella è il freddo temperato, di questa il freddo intenso,

E con questo si può sodisfare all' altro vostro quesito. Vengo alla rugia da, la quale, per esser temperata, anzi più tosto calda in virtù, aiuta la virtù espulsiva, perche le cose calde od almeno temperate non restringono, ma più tosto dilatano quanto più possono. Laonde più tosto ha forza la rugiada di dilatare, & allargare, che di costringere, posciache il luogo, doue si genera è talmente temperato che non le toglie tutta la calidità, c'haueua nella propria materia. A questo s'aggiunge, che la rugiada è sottile, essendo de' vapori sottili, e, per esser tale, è penetratiua. E quindi nasce, che muoue il ventre. Non è però che sia molto sana alle pecore quando ne mangiano in gran copia, specialmente quando è mista di quel secco terrestre, che la fa conuertire in mele, che cogliono le api. Il perche di qui si caua, perche così la manna è così perfetta medicina per purgare il ventre, perche, per la sua sottigliezza, e calidità radicale, conseruata nella temperata decottione, muoue, e dilata, & attua la potenza espulsiva; il che non auiene della brina, che per esser generata per cagione di frigidità intensa, perde ogni calidità. Onde rimane, e cade totalmente fredda, il perche stringe, onde quella dilata, & allarga. Non voglio tacere, che per tanto dissecca, e distrugge le herbe, doue cade, perche il freddo intenso è cagion della morte, si come il caldo temperato è cagione della vita. Però la brina è mortifera, e la rugiada viuificatrice.

C A M. O mi souiene la gran cosa, & è questa; che dicono alcuni esperti, come la manna cadendo dissecca, & abbruggia le foglie sopra le quai cade. E pure questa è una natura, la quale è diuersa dalla natura della brina.

S T E F. Buon dubbio, ma vi rispondo, che si de hauer l'occhio a questo, che officio di disseccare non solo è del freddo, ma altresì del caldo, quando sono in tale eccesso, & eccellenza, che distruggono la temperie delle cose, doue si diffondono. Quello consumando il caldo temperato, e questo similmente il freddo temperato, & ancho l'humido, agghiacciandolo quello, risoluendolo questo. Hor, la brina dissecca per la sua freddezza, e la manna per la sua calidità, conciosia cosa che la manna si genera quando il Sole opera con vehemenza nella rugiada prima che cada, non però consumandola, ma scaldandola, con la virtù lasciata tagli, in maniera che subito cadendo generata, non essendosi anchora partita la caldezza, impressale dal Sole, dissecca in quella guisa, che dica no gli esperti. Non è già, che formalmente vi resti quella caldezza, nè, che ella si disparte, restandoui solo una virtuale, attissima a fare quanto fa. Ecconi detto il mio parere in risposta di quanto richiesto m'haute. Hauete voi altro che dirmi?

Delle nu-
uole.

C A M. Non altro intorno à questo.

S T E F. Vengo dunque ad vn'altra sorte di vapore humido tratto dal Sole in alto. Questo è vn vapore humido sì, ma più grosso, e grassigno, per dir così, il quale per la sua grossezza non può altrimenti esser impedito da alcuna temperata, ò rimessa freddezza. Il perche ascende gagliardamente tant'alto, che troua la freddezza intensa della meza region dell'aria. Iui giunto, & impedito dal freddo, che costringe, & condensa, si conuerte in nuuola. Doue che ecconi, in poche parole la commune, & vniuersale generatione di tutte le nuuole, le quali sono il fondamento, ò materia prossima delle pioggie, delle neui, e grandini: imperoche di esse si fanno, come di sua materia, variando la cagione efficiente, come vi dirò, già che io hò cominciato à ragionarmi delle impressioni humide. Ma innanzi che io vada più oltre, non voglio tacere l'errore di Anassimandro, volendo egli che le nuuole non fossero d'altronde, che dall'aria, quando s'ingrossa. Il che però potrebbe hauere buon senso, quando egli intendesse di aliena natura, cioè che l'aria s'ingrossasse per alieno vapore, come pare volesse inferire Metrodoro. Io non posso già approuare l'opinione di Epicuro, se egli riduce la generatione delle nuuole al vento, come pare che accenni, e lo seguiti Lucretio in quei versi.

- „ Nubila concrescunt, vbi corpora multa volando
- „ Hoc super in celi spacio coiere repente
- „ Asperiora, modis quæ possint in dupedita
- „ Exiguis, tamen inter se compressa teneti.

E quel, che segue. Se però mò non riducesse l'efficienza de' venti tutta allo trasportar le nuuole, che egli è ben vero, che talhora sono trasportate di lontano da venti, perche, di quanto dice Lucretio ne seguenti versi;

- „ Hæc faciunt primum paruas consistere nubes.
- „ Inde ea comprehendunt inter se, conquegregantur.
- „ Et coniungendo crescunt, ventisque feruntur.

Non approuo se non accidentalmente. Ma vi torno alla nuuola generata in quella guisa, che io vi hò detto. Credo che voi sapiate benissimo la natura della materia. Sapete che la materia si suol dire esser in potenza, e non in atto, quale è dopo che hà in se ricenuto la forma. Hor v'dite la nuuola in atto prima che sia conuertita in pioggia, ò ne-

ne, ò grandine, non è in atto alcuna cosa di queste, ma in potenza, che può ricouer la forma di ogn'una di loro; successiuamente però, che non può in uno stesso tempo farsi neue, pioggia, e grandine. Hora, per ricouer la forma di una di loro, sà di mestiero prima sia disposta: che non si ricene forma alcuna in soggetto, se egli non è disposto in guisa, che possa ricouerla. Ma à chi tocca far questa dispositione? certo all'agente, il quale penso io che sia il Sole à disponerla, ma ad introdurui la forma, giudico io che sia la freddezza della regione, doue si generano cotai cose. Hor che disposition sà di mestiero sia in questa nuuola, onde ci habbi da introdurui la forma ò di pioggia, ò di neue, ò di grandine? la disposition credo io che debba essere la calidità, che sia diffusa per la nuuola. Udite pure che io vi guiderò ben à buon porto. Non è dubbio alcuno, che non ascendono gli vapori humidi, se prima non sono scaldati dal Sole. Hora scaldati che sono, auenga che arriuiino alla meza region dell'aria, e quiui si conuengano sfreddire; non è che in vn subito ciò auenga, che resta ancho per vn poco calda la nuuola, e tanto più, e meno, quanto più, e meno il Sole l'hà scaldata. Hor auiene che taluolta sia calda temperatamente, taluolta calda assai bene, e taluolta caldissima, quasi che bollente, come può accadere nell'està, & accade. Questo è quanto s'aspetta alla nuuola. Auiene mò che ancho più, e meno l'aria sia diffuso, ò asperso di calidità, ò di freddezza secondo i tempi diuersi. Se la nuuola è così calda, & acquosa; giunta nella meza region dell'aria, ò per dir meglio essendoui generata; si come la freddezza di quella region la generò condensando i vapori in uno, così non dimenticandosi della propria natura, non cessa di stringerla, e comprimerla; conciosia che anchora ritenga alquanto di calidità contraria à quella freddezza, nel quale stringimento esprime fuori l'acqua. Volete vn'essempio? Togliete un panno, ò di lino, ò di lana, come vi piace; bagnatelo, in di bagnato, che egli è, unitelo insieme, e stringetelo forte, senza dubbio uscirà fuori l'acqua, e quanto più forte stringerete, tanto più in furia caderà giù l'acqua al basso, e tanto in maggior copia, quanto più quel sarà bagnato. Così in proposito. Fate conto che la nuuola sia quel panno bagnato, e la freddezza della meza region dell'aria sian le uostre mani, che la stringano. Così, dico, auiene, che quanto più la nuuola è densa, e carca di acqua, è ancho più calda, e però più compressa, e stretta dalla freddezza, e però tanto più grandi sono le piogge, che cadono, come con l'essempio in mano si può contemplare. Ma se egli auiene, che la nuuola sia diffusa, e sparsa sì, che non habbia tempo di unirsi à difendersi dall'inimica freddezza, secondo che ella è calda, così preuenuta dalla freddezza, si conuerte od in neue,

Della pioggia

Della ne-
ue, & grā-
dine.

ò grandine. Se ella è caldissima, e diffusa, e sparsa per l'aria; vi penetra l'intensa freddezza della meza region dell'aria, e fa quell'effetto, che dianzi sù detto farsi dell'acqua calda, che si pone al sereno nel tempo del verno, che molto più s'indurisse, che non farebbe se fosse men calda, che non così vi penetrarebbe nelle interne parti la freddezza. La onde se la nuuola non è molto calda, ma si ben diffusa, e disunita, se non s'indurisse, almeno si congela gentilmente. Doue che in questa guisa si conuerte in neue, come quella in grandine, communemente detta tempesta. Replico più chiaro. Ogni nuuola, che là sù si genera; ò si genera diffusa, e sparsa, e disunita: ò uero unita; secondo che gli vapori ascendono uniti, ò disuniti. Se ella è unita, si, che malagenolmente la freddezza della meza region dell'aria possa penetrarui dentro à suo modo, non cessa almeno di stringerla, e comprimerla come sua nemica, e ne fa uscire l'acqua in quella guisa, che vi mostrai con l'esempio. E perche per lo più si generano le nuuole unite, e dense, per la copia de' vapori, che ascendono ne' tempi specialmente intermediij, primavera, & autunno, così per lo più pioue, e per lo meno neua, e tempesta. Ma se la nuuola si genera disunita, e sparsa, prima che possa unirsi, e condensarsi, per difendersi, e pigliar forza, conciosia che ogni virtù è più forte, e gagliarda, unita, che dispersa; è preuenuta dal freddo, il quale v'è penetrando tutte le sue parti, & ò vero la congela gentilmente, per non esser molto calda, ò vero l'agghiaccia per esser caldissima: come auiene nell'està, ò nel principio dell'autunno, e da quella ne cade neue, e da questa, tempesta, ò grandine, che la voglian dire. Eccoui, breuemente trattato della generatione della pioggia, della neue, e grandine. Onde poco vi resterà hoggimai che dire intorno à quello, di che m'hauete ricercato.

C A M. Signor Stefano non posso far di meno, che non confessi come io son restato sodisfattissimo, pur per non lasciar in dietro cosa alcuna d'importanza, sarà bene, che per vostra solita cortesia mi risoluiate alcuni dubbij. Io hò dubbio in questo, che, per tornare alla pioggia, ella talhora cade con gocce grossissime, e mi è stato affermato, che ciò procede, posciache la nuuola è rada, e la freddezza le entra dentro, e maggiormente la stringe. Nò se la nuuola talhora è rada, e la freddezza le penetra dentro; perche non la conuerte in grādine; tanto più che l'esser rada argomenta che ella sia molto calda?

S T E F. A sè che io non vi pensauo tanto arguto. Non è dubbio da sprezzarfi cotesto; ma vi rispondo, che non basta, che la nuuola sia rara, e calda, s'è di mestiero che sia à bastanza. Ma meglio: di gratia, quando si veggono queste gocce così grosse, se non in tempo di caldo?

ma in quel tempo non si genera etiamdio la grandine? Certo sì. Hora quando si genera la grandine, è segno, che la nuuola era à bastanza rara, onde la freddezza le potè penetrare; ma se non si genera, segno è, che non era talmen: e rara, che ne potesse nascer la grandine. Doue ui auertisco, che talhora in questi tempi la nuuola è sì rara, che tutta si conuerte in grandine sola, penetrandola tutta la freddezza del circostante aere, talhora è rara in alcune parti sì, che in parte si conuerce, & in alcune parti è alquanto più densa, & all'hora ne uiene e grandine, e pioggia insieme. E talhora è sì rara, ma non tanto che l'freddo aere le possa sì penetrare, che l'agghiacci, & all'hora si risolue in pioggia tanto più grossa, & impetuosa, quanto più è rara, e calda, e tanto meno, quanto è meno rara, e calda, come la primavera. Onde dalla diuersa calidità della nuuola ne nasce che le gocce siano più, e meno minute, o grosse. Ma mi par di sentirui chieder mi, perche così uien fuori l'acqua à goccia à goccia, e non tutta insieme, come fuori di un uaso. Onde ui dico, che ciò procede dallo stringimento fatto dalla freddezza nella nuuola, al che s'aggiunge, che si uà rompendo, e diuidendo dal mezzo per doue passa, e discende, per cagion del quale ancho cadono le gocce come tonde, più atte alla diuisione. Che se cadesse l'acqua fuori della nuuola tutta insieme, ò che si daria nella natura la penetration de' corpi, che farebbe dell'aria, e dell'acqua; ò che, per dir così, sarebbe sì fatto uiolento cedimento, che nell'elemento aereo, per alcuno spacio di tempo, saria un gran luogo senz'aria. Il perche come respirarebbono all'hora gli animali? Ma lasciamo andare questa inconuenienza nella natura. Restauì altro che chiedermi della pioggia?

C A M. Non sò che altro dimandarui, già che in breuità mi pare, c'habbiato detto à bastanza delle cose più essenziali. Potrei ben chiedermi de' segni, dico di quei, che danno indicio di futura pioggia; perche alcuni indouinano che tosto habbia da piuuere, uedendo certi lor segni. Ma lascierogli à fine di non darui tanta noia.

S T E F. Nò nò, non uoglio che si lasci à dietro cosa, che ui sia in piacere di saperla. Vdite purc. Quando si sente gran caldo nel Sole, pare che s'indouini futura pioggia di corto. E non è la ragione ascosa: perche all'hora il Sole hà più uigore di attrahere de' uapori humidi, che quando non è così caldo. Ben ui auertisco, che ciò si deue intendere fuori di certe ordinarie stagioni, come che il caldo estiuo non dà così indicio, che anzi quanto più è caldo, tanto più consuma gli uapori. Vero ben'è che apporta gran timore di solgori, di saette, e di grandini. Ma che diremo noi, che molti argomentano douersi guastare il tempo quando di notte ueggono gran numero di stelle, & all'incontro uedendone

dono poche giudicano douer durare il sereno . E non dimòstra quel uedere tante stelle, che l'aria è piu puro , e netto da nuuole , ò uapori conuertibili in nuuole ? E pure medesimamente fanno giudicio , che debba piuuere, quando ueggono il Sole ò pallido , ò maggiore quando licua, che nasce dal mezo, che è l'aria pieno de' uapori . Ma ui rispondo, che la pallidezza del Sole, ò maggioranza nel suo leuare , nasce da cagion più essenziale di pioggia, che l'uedere molte stelle . Sapete perche uedendosi ò maggiore, ò pallido il Sole si teme di pioggia ? Perche, come hò detto, all' hora l'aria è pieno di vapori humidi, gli quali interponendosi fra'l Sole, e la nostra vista, lo dimostrano tale, si come, per effempio , ponendosi à gli occhi vn paio di occhiali ò verdi, ò gialli, ò di altro colore , tutte le cose, che si ueggono per essi , paiono di quel colore . E della grandezza similmente vi dò l'effempio di una cosa, che sia nell'acqua, la quale apparisce maggiore, che non è , cosi passando la vista nostra per vapori grossi, & humidi, uede il Sole maggior dell'ordinario . Hora essendo l'aria pieno de' vapori, l'indicio è manifesto, che debba di certo piuuere; peroche asceti quei vapori si condensano, condensati , e conuertiti in nuuola, e compressi, esprimono fuori l'acqua . Ma la moltitudine delle stelle, che si uede, dà indicio in altra maniera, quale giudici sia questo, che essendo purificato l'aria, possono più facilmente penetrare gli corpi stellari con li raggi suoi qua giù basso, e per conseguenza attrahere in alto de' vapori atti à conuertirsi in nuuole pionofo . Al che succedono dui altri segni più uicini , che attrahendosi da corpi celesti de' vapori humidi, si uede che la terra, le pietre, & ogni cosa inhumidifese , il che sogliono attribuire al uento sirocco , per esser collateral dell'austro, & il più humido, essendo uento maritimo . E si sente stridere la lucerna , peroche gli humidi vapori si mescolano con l'oglio, ò altra materia combustibile . Tralascio il cader della caligine , che pur viene per cagion dell'humido, diffuso per l'aria, altresì dello abbrusciarsi oltre al consueto il lauezo , ò altro uaso , in che si cuocono cose liquide , che prouien dall'humido, che fa corpo con quella materia nera , che gli è attaccata . Taccio del canto delle rane, che essendo acquatiche, con molti animali volatili amatori dell'acqua , guidati dall'istinto naturale , sentono la vicina pioggia . Come molti animali terrestri, i quali prima che piauua, la sentono, però mangiano con auidità, ò fanno altri segni, come di andarsi alli suoi alberghi, non le mancando quella intelligenza, la quale mai non erra, di porgerli per natura il modo da preseruari da certi comuni nocuenti, e giouarsi fin che possono . Ma che diremo, che talhora sono cosi fastidiosi gli pulici , mosche , & altre cose, e dopo poco ne succede pioggia? Io giudico, che ciò nasca, peroche all' hora ascē

dono in gran fretta gli vapori humidi, di doue hanno pur alcun ristoro, mentre sono diffusi, e sparsi per l'aria: onde mancandole, sono astretti si fatti animali più del consueto cercar doue più possono di conseruarsi, come quelli, che viuono di cosa liquida.

C A M. Voi m'hauete comprato. Vi ringratio. Di gratia passate alla nueu vn'altra volta, e ditemi; perche cosi in alcuni luoghi neua assai, in alcuni poco, in alcuni nulla?

S T E F. Voi stesso in parte vi hauete risposto, peroche in parte ciò nasce da' luoghi, anzi in tutto, che solo resta à dire la cagione, perche cosi in diuersi luoghi. Io non dirò già che i venti siano cagion di questo, in questa maniera, che tal'uni impediscano la congelatione della nuuola, tal'uni nò, ma dirò, che tal'uni la conseruano cosi congelata, e tal'uni la dissipano, e dis fanno, prima che sia in terra. Onde ne' luoghi Settentrionali neuica assai, perche quei venti sono secchi, e freddi, come vi sù detto, e per tanto la conseruano, e mantengono cosi congelata. Ma doue spirar l'austro ne' luoghi australi, non neuica, per cioche, essendo calidi, & humidi, la dis fanno, e lique fanno, facendola cadere in minuta pioggia. Onde ne' luoghi australi non neuica, ò dirado, ò quando soffiano gli venti Settentrionali. E perche vi sono de' luoghi, che partecipano dell'vno, e dell'altro, come specialmente vicini al mare, neuica talhora si, talhora nò, secondo che preuagliano gli venti ò australi, ò Settentrionali.

C A M. V'intendo, come V'inetia, se bene ella è Settentrionale, nondimeno, essendo maritima, è dominata dall'austro. E quindi nasce che non neuica cosi come nella Germania, doue solamente signoreggia il Settentrione con maggior vigore. Nè neuica cosi dirado come in Roma, in Napoli, & altroue, doue con gran forza signoreggia l'austro. Ma passiamo ad vn'altra cosa; perche cosi la nueu è bianca, e cosi molle, e non dura come il ghiaccio? e perche cosi cade in particelle come di bombace, ò lana bianca?

S T E F. Non è semplice dimanda questa vostra, e se io vorrò rispondere, e sodisfarui, bisognerà che io proceda à parte à parte. Voi cercate prima che vuol dire che la nueu è bianca. e questo è un gran quesito. V'dite; il bianco è contrario al nero: tutti gli altri colori sono mezi fra'l bianco, & il nero, e di esso partecipano, e secondo il vario predominio di essi si compongono. Il colore altro non è, che vna luce obumbrata, & oscurata per cagione del corpo opaco, che altrimenti si dice esser estremità del corpo diafano, ò trasparente, ma terminato. Corpo trasparente si dimanda quello, per doue passar puote la nostra vista, come l'aria, lo cristallo, & altri si fatti corpi. Questo non si ve-

de se

de se non per mezzo della luce, ò lume, che è l'atto suo, dice Aristotele, e non hà alcun colore in se, ma può tutti ricenergli, pur che si termini; come vn uetro, il quale in se non hà alcun colore, ma ponendoui di dietro alcun corpo opaco, egli apparisce colorato. Hor vi auertisco, che quando un corpo si compone, e genera, vi concorre sempre ò poco, ò assai luce, doue che se assai luce uì si diffonde, e sparge in quel corpo, egli è bianco: se pochissima, nero: se mediocre, secondo la quantità, si fanno gli colori mezzani, quali ò sono partecipanti di più nero, che di bianco, come il turchino più del nero, che'l rosso, il giallo più del bianco che amendui, e vada discorrendo. Apparisce dunque il color bianco, doue in vn corpo vi è inserita assai luce, & il nero, doue poca. E perche, quando si genera la neue, la nuuola, di che ella si fa, è diffusa, e disunita nel comporsi, vi concorre assai luce, mescolandouisi dell'aria trasparente illuminato, e quindi auiene che ella è bianca. Il medesimo si può dire della grandine, e brina; non così della pioggia, che vnita la nuuola, & per ciò fatta oscura, e nera, si genera la pioggia. E con questo vi si risponde perche ella è così lata, e discende così come pezzi di lana, peroche così larga, e disunita si genera, e successiuamente vna parte dopo l'altra. E ben da credere, che quando scende, sia più grande, voglio dire in pezzi maggiori, ma vien rotta dall'aria, e dalli uenti, e pero discende ben in pezzi maggiori quando non spira uento, che quando egli spira. Donde auiene, che generandosi la neue così una parte dopo l'altra, non si disparte in un subito tutto il caldo, ma à parte, à parte, doue che ancho così à brano, à brano discende molle, e non agghiacciata, che se talhora la uedete scendere à guisa di granelli, che paiono anisi confetti, questo è, peroche è agghiacciata, & alhora non è molle, ma dura, come la brina. E ciò non nasce, perche così si generi; che ella si genera quale per l'ordinario si uede, ma nasce, che talhora si liquefa nell'infima region dell'aria, perche uì ritroua per auentura qualche poco di caldo, che se ben è poco bastevole à liquefarla, non però discende in acqua, che è preuenuta da' uenti settentrionali frigidissimi, che l'agghiacciano. Ecco ui risoluto quanto chiedeste, dal che ne segue, che per questo, che ella è così molle, e così modestamente generata, non hà in se una certa mortifera qualità, quale hà la brina, nella quale è consumata ogni caldezza; onde la neue più tosto uiuifica, e conferua le herbe, e piante, sopra le quali cade, che le faccia danno. Egli è ben nero, che ciò auiene, quando ella si risolve senza agghiacciarsi, peroche agghiacciandosi, e consumandosi il calore, che ella pur ancho in se riteneua, diuiene in tutto fredda: onde è cagion di morte, non di uita; il che auiene quando ella stà troppo sopra la terra; che all'ho-

ra s'indurisse, tal volta tanto, che di essa affermano gli esperti generar si pietre pretiose, come il berillo, e lo cristallo, ma questo auiene doue la neuè è quasi che perpetua. Basta che standoni molto, mortifica, standoni poco, ella vinifica; e conserua; che standoni poco ella ingrassa, perche hà pur vn poco anche di terrestre: il quale temperato, ingrassa; e che ciò sia vero, che lesia mescolato non sò che di terrestre, il lauarsi le mani, ò altra cosa lo dimostra; postia che più tosto s'imbrattano, che che si laviino. Ene ad indicio questo, che quando comincia a liquefarsi la neuè, nella superficie s'innegrise.

CAM. Hò inteso, e son sodisfatto. Piacciaui di gratia di udirè vn non sò che intorno alla grandine, quando voi ragionaste della sua generatione, m'imbattei atzare alquanto gli occhi, e vidi tutto tramutarsi il Signor Battista. Mi saria caro saper il perche, che forse non fu senza occasione, e mi diè segno di contraria opinione. Caro Signor Battista, ditemi perche così vi tramutaste, se bene non parlaste.

BAT. Io certo non sò farui alcun disdetto, ma è cosa di poca importanza. Mi venne in mente l'opinione di Anassagora intorno alla generatione della grandine, dalla quale pareua non si volese scostare il Signor Stefano, ma subito m'accorsi, che egli diceua benissimo, e si accostaua ad Aristotele.

STE. Eh non hauerei detto tal cosa, quale diceua Anassagora, perche è irragioneuole.

CAM. Non si graue à voi di gratia Signor Stefano dirmi l'opinione di esso Anassagora.

STE. Son contento, vdirè: voleua Anassagora che ciò auenisse perche la nuuola, ò l'acqua ascende nell'aria freddo semplicemente senz'altra consideratione, onde tutto attribuisse al freddo; ma Aristotele al caldo. Nel tempo che si genera la grandine, vi sono due calidità, & vna freddezza. La freddezza è della meza ragion dell'aria, le caldezze, vna è della nuuola, l'altra è diffusa; e sparsa per tutto l'aria, quella, che è diffusa per l'aria, fa guerra alla freddezza, e per forza la fa ristringere, & vnire, così vnita, e scacciata, trouando la nuuola calda le entra dentro con gran vigore, e forza, e la congela insieme insieme nel conuertirla in acqua: onde questa operatione si suol dire, che si fa per antiperistasi, per operatione de' contrarij, del caldo, e del freddo. Il perche, non si de attribuir al vento, come fece per auentura Epicuro, e lo seguird Lucretio. Di Anassimandro non ne parlo, che egli parla oscuro, dicendo farsi, come riferisse Plutarco, la grandine Cum quid madido spiritui obducitur. Hò detto così le parole latine, per quel, quid; Imperoche, che cosa è questo quid? calore? freddo? sic-

città? che cosa? vento? Io non so intenderlo, torniamo dunque al nostro proposito; e diciamo, che la grandine si fa nella maniera, che io vi hò detto. Non vorrei già che per ciò vi venisse voglia di conchiudere, che douerebbe farsi più l'està, che in altri tempi, perocchè è così gran caldo, che ben può essere e la nuuola calda, e la caldezza diffusa, e sparsa per l'aria. Non vorrei, dico, conciosia cosa che si fa di mestiero l'humido, che non così spesso l'està, se bene è attratto dal Sole dai fiumi, laghi, dal mare, & altri luoghi acquosi, si conuerte in nuuola, perocchè gran parte si consuma prima che ascenda. La onde farsi più ne' tempi, che'l Sole scalda si, ma non tanto, che consumi; ch'è nel fine della primavera specialmente, & intorno alla maturation de' frutti, come dice Aristotele. Generasi bene più nella primavera, che nell'autunno, perocchè il sole in tal tempo troua la terra più humida, che nò troua nell'autunno. Non credo già che accada più dirui, come così s'indurisca per esser calda, già che con l'esperienza vi s'è detto, che l'acqua calda più s'indurisce, che la fredda, quando è esposta al sereno cielo nel tempo del freddo. Il che si proua con l'esempio delle due acque, l'una calda, e l'altra fredda, come insegna l'Asrodisco, & Aristotele degli pescatori di Ponto, che per far alcuni pesi alle sue reti à guisa di piombo, togliono dell'acqua agghiacciata, che prima fecero scaldare. Crederò bene, che volentieri saperete, perche così la grandine talhora è tonda, talhora nò; talhora picciola, talhora assai grandotta, onde in poche parole ve lo dirò, che procede dal luogo più alto, ò più basso, doue si genera; che non si genera sempre in un luogo, e vuole Aristotele, che talhora per accidente si generi non molto alta da terra; secondo la calidità dell'aria, che ministra il tempo, preuale al freddo della meza region dell'aria, e lo spinge tanto, che talhora li toglie il luogo, e lo spinge à basso, doue che se à basso troua la nuuola calda, e rada, con empito la congela: onde cade così, come è, senza tondarsi, facendo poco viaggio, perocchè il tondarsi, & ancho l'esser picciola, nasce dal molto viaggio, che talhora fa: che passando per grande spacio di aria caldo, quello le rosega, e liquefa gli cantoni, e la sminuissè; quanto più lungo è lo spacio, per lo quale discende. Ma mi par di sentirui à chiedermi, come così talhora auiene che sia con delle ponte, ò quadra, & in somma non tonda, perche forse mi crederete quanto hò detto, ma starete dubbio, & amiratio, perche così non tonda. Vedeste mai in alcuni luoghi, doue à goccia à goccia cade acqua nel tempo del verno, che s'agghiaccia, & ogni, goccia, che succede,

s'agghiaccia, e si v'è mutando forma, è figura di quel tutto, che agghiacciato pende? Crederò che l'hauerete visto, e visto come in aria s'agghiacciano quelle acque, come talhora si vede pendere da tetti delle case. Hora così auienlà sì, entrando la freddezza spinta dalla calidità diffusa, e sparsa per l'aria, nella nuuola calda, in vn tempo la conuerte in acqua, la stringe, & agghiaccia, onde le gocce, che caderebbono distinte in acqua, se non fossero preuenute da somma freddezza, s'agghiacciano, e s'uniscono, & vna sì l'altra si vanno congelando, e secondo che più da vna parte, che dall'altra s'uniscono, variano diuerse figure, le quali restano, se poco è il loro viaggio, si liquefanno nelle parti più deboli, se lungo è lo spacio. Da questo voi potete dire, che la grandine è frigidissima, e con questo non vi marauigliate, se uedete à farle tanta ruina ne' frutti, done percuote, che, lasciamo andare la percossa, che pur ancho dell'altre cose percuoteno, ma nò san si graue danno, perche non disseccano, essa dissecca per l'estrema sua freddezza. Non voglio tacerui: che se si guarda à due cose; à l'una, che è il modo della sua generatione, e l'altro alla potenza del Sole in quei tempi; si conosce che ella non solo hà in se dell'adusto, ma altresì del secco terrestre: il perche abbruggia, e consuma sì, che non solo fa danno per una uolta, che anche fa per molte; come che non solo offende le piante per vn'anno, ma per dui, e tre. e fa con la sua aduisione gli frutti amari: Non mi taccio, che poco men sono dannuoli quelle piogge impetuose, che si generano in sì fatta antiparistasi, perche sono frigidissime, & affette di altre male qualità, e però sono mortifere. Hor eccouì trattato di tutte le imprefioni humide; e sodisfatto al uostro desiderio; se non haueste mò voi alcun'altra cosa da chiedermi.

CAM. Io non hò altro al presente, e ne resto contento.

STE. Dico à voi Signor Battista: che hora tocca à voi seguitare la materia, che voi cominciaste.

BAT. Hauereste ragione, se haueste trattato tutti gli accidenti, che auengono in alto à questi vapori humidi; ma lascia che voi lasciate imperfetto il vostro assunto, anchor io lasciarò il mio: onde se bene offeruarò la promessa, schifferò la fatica più che potrò.

STE. Ah Signor Battista à questo modo? v'intendo, volete inferire, che se nò fossero questi vapori, nò si vedrebbono molti colori, & molte altresì figure colorate in aria, che sono degne di cōsideratione. Il perche uell'io trattare di questi vapori, mi fora di mestieri ragionar etià di questi accidenti. Signor Camillo, voi sete auenturato, penso io che nissuna cosa hoggi, mi resterà occulta di quelle, che si dicano mete-

orologiche. Imperchè se'l Signor Battista vi è buon protettore, mentre che io vi ragiono di cosa, che vi è grata, non meno farò io, quando egli comincerà à ragionarmi di quanto promise, che non lascerò passare cosa alcuna degna di consideratione.

CAM. Io non so se non ringratiarui infinitamente amendui, e godere della mia buona sorte, che m'habbi fatto degno hoggi di vdirui. Voi caro il mio Signor Stefano siate contento di dire quanto vi resta in torno alla vostra impresa tolta benignamente.

STE. Son contento: accingetevi pur Signor Battista.

BAT. Dite pure; che io tengo certo, che hauerò gran tempo da premeditare quanto denrò dire.

STE. Volete dire, che io haurò materia daragionar assai; ma à se, che non vi ascingarate in poco spacio anchor voi.

BAT. Basta; dite pur voi intanto.

STE. Eccomi. V'edeste voi mai, Signor Camillo, in aria vna certa corona bianca, intorno alla Luna, & ancho à qualche altra stella?

CAM. Holla vista, specialmente nel tempo della primavera, e dell'autunno, e mi par pure, che ne sia ragionato anchora.

STE. Egli è vero, che ne fu ragionato, ma per accidente, non essendo all'hora il proposito di ragionarne. Mi ricordo bene che ne fu parlato mentre si ragionò della Galassia, doue, che vi auertisco, che non pensate che si fosse determinato che si generasse della materia della Galassia, peroche all'hora non s'è fatta comparatione, d'simiglianza frà materia, e materia; ma frà gli modi della generatione dell'una, e dell'altra.

CAM. V'intendo, volete che la materia di questa corona, che di sopra chiamaste halo, sia humida, perciò al presente è proposito di parlarne.

STE. Così è: e di essa vi ragionerò alquanto, e di mano in mano vi andarò sodisfacendo in modo che'l Signor Battista, non habbi onde scusarsi, che non tratti quanto vi ha promesso.

BAT. Nò nò, io offeruaro ben al solito quanto prometto.

STE. Tirano gli corpi celesti gli vapori in alto, quali per non esser tanto grossi, che non possino esser penetrati, auiene, che penetrando ui dentro d'la luna, d'alcuna stella perpendicolarmente, il lume del raggio perpendicolare co'l suo monimento alquanto riflesso, e continuo, distrugge in gran parte d'intorno l'humido, il che fa prima d'intorno rarificandolo, per dir così, essendo proprietà del caldo il far tal effetto, come bene spesso è stato detto, dalla qual rarità ne succede quella bianchezza: peroche se vi ricorda, io dissi che'l bianco si genera di assai luce, e di poca opacità, come adiuene all'hora, che quel vapore è raro, &

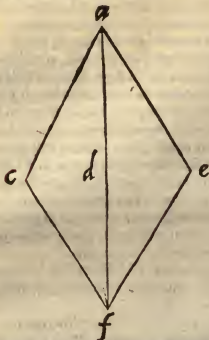
ro, & riceue gli raggi della Luna, ò di altra stella, luminosi. Vi dirò bene che più spesso si uede quest'halo intorno alla Luna, che al Sole, & ancho all'altre Stelle. Nè douete marauigliarui, conciosia che il Solè essendo di gran uirtù scaldatina ne' suoi raggi, consuma gli uapori presto; onde se pur nello scoprirsi fuori dellenuole, si uede, durapoco, perche ò di nuouo tanto ingrossano le nuole, che c' non si uede, ò uero presto le consuma con li suoi raggi. Però nell'Està non si uede se non di rado ancho intorno alla Luna, peroche egli per lo più consuma gli uapori humidi, che tira, nè gli lascia ascendere. Ma uengo alle altre stelle, e dicono, che meno san quest'halo della Luna, peroche hanno gli raggi deboli, e spesso spesso inetti ad irraggiare sì quel uapore attratto, che ne succeda poi quella corona. E se talhora l'hauete ueduto intorno la luna quasi che mobile, & variabile, egli è, perche essendo l'aria pieno di uapori, sono spinti à uicenda sotto la Luna, ò da uenti, ò da altro accidente, ma piu tosto da uenti. Ma all'hora non si uede ben quest'halo; onde perche si uegga bene, fà di mestieri, che l'aria sia primo de' uenti, e sia tranquillo.

C A M. Tutto s'la bene; ma mi pare c'habbiate detto, ò uoluto in ferire, che quest'halo sia circolare, chiamandolo corona, e pure io tal hora l'hò uisto non esser circolare.

S T E. Rare uolte, credo, e quando l'habbiate uisto, non hauete uisto cosa, à che non habbia auertito Aristotele. E son sicuro, che ò uoi l'hauete uisto ò circolo intiero, ò parte di circolo, e la ragione la dice Aristotele con queste parole. Rotto similmente per tutto, è necessario sia circolo, ò parte di circolo. Il che à mio giudicio s'intende in tal senso, che illuminando intorno à se la stella, che è cagion dell'halo, fà una figura circolare. Ma se non lo illumina d'intorno, e parte di figura circolare. La onde la dimostrazione di Aristotele è matematica, che consiste in questo; che se dallo stesso segno al medesimo si rompano più linee rette eguali, l'una con l'altra, di maniera che quelle, lequali si estendono alla magnitudine, doue si fà il rompimento, siano uguali, e di più quelle, che si accostano all'altro segno, rotte dalla medesima magnitudine, saranno etiandio uguali, fà di mestieri, che quella magnitudine sia à guisa di linea circolare, dico quella, nella quale si sono fatti cotali rompimenti; si deue intendere quando d'ogn'intorno si riceue lo splendore. perche quando da una sola parte si riceue, per la densità, e spessezza del uapore, non ne auiene questo, che s'è detto. E ben uero, che nè ancho le linee rotte sono uguali. Vengo ad un'esempio, sia la luna in a, sia il uapore, doue co' rai percuote, c, d, e, e l'occhio sia f, dico che rompendosi ugualmente tre linee in c, d, e, le-

quali

quali si partano da *f*, e uadino à ritrouare il punto, *a*, pur ugualmente in questa guisa.



c, *d*, *e*, saranno circolo, supposto che tutte le linee, *fd a*, & *sc a*, & *fe a*, siano uguali, e quello, che io dico di queste tre, deuosi intendere di qualunque linea, che dal punto, *f*, si parta, e uada al punto, *a*, rompendosi à mezo il corso ugualmente, ò più, ò meno, purché siano uguali; come ui posso mostrare in figura. Sia un cerchio, dirò così, alto da terra un braccio, per essempio, il quale sia diritto, si che non penda più dall'una, che dall'altra banda, e sia in ter

ra l'occhio, ò per dir meglio, un punto posto si sotto il cerchio, che, venendo à terra il cerchio, le sia come giusto centro, sia poscia alto due braccia vn'altro punto, come perpendicolare giustissimo à quel di terra. Dico così, che tutte le linee, le quali si partiranno dal punto di terra, & termineranno al punto opposto, rompendosi nella circonferenza, saranno uguali. E pur che siano uguali, ma non perpendicolari, nè cadano per li medesimi luoghi, sarà di mestiero, che, rompendosi, facciano circolo, come ogn'uno può far l'esperienza, senza metter sotto sopra le demonstrationi matematiche. Hora dunque dico; che essendo la uista nostra in terra come un punto, e la luna come un'altro dirittamente opposto, quando noi uediamo che ella risplende, e nello splendore d'intorno intorno penetra il uapore con li suoi raggi, la figura, che ne apparisce, è circolare, posciache mira à che parte tu vuoi, romperassi la tua uista, come in una circonferenza, doue che se dall'occhio tante linee ti uscissero, quante sono le parti, doue tu guardi lo splendore riceuto nel uapore, sarebbono uguali, & gli pñti, doue si rōpessero per andare alla stella, sarebbono giūti cō linee una figura circolare. Non così auenirebbe quando solamēte in una portione

portione di uapore si riceuesse lo splendore, perche sole quelle linee, che rimanesero uguali, farebbono portion di circolo, le altre ò corda di semicircolo, ò diametro, non essendo uguali. L'essempio sarebbe, quando toglio quel circolo pur così situato, come diceffimo, con quei punti, e lo diuidessimo, onde alcune linee passassero per lo diametro, queste, di certo, non rompendosi così lontane dal centro, anzi tutte, essendo perpendicolari, non farebbono uguali. E potrebbe etandio esser essempio, per quanto detto habbiamo, togliendo, in vece di un circolo, un quadrato; doue che rompendosi le linee, in esso intorno intorno, come specialmente sù gli angoli, & altresì sù gli lati, non farebbono uguali quelle linee, e lo prouo, perche costituirebbono due piramidi con base comuni di quatro faccie, e ciascuna faccia sarebbe triangolare, doue dico, che se tutte le linee, che si conducefsero dall'un punto all'altro, rompendosi nel quadrato, se possibìl fosse, che tutte fosser uguali, sarebbe ancho possibile che si potesse diuidere un triangolo in dui triangoli della stessa specie, cosa, che io reputo impossibile. Simili inconuenienti nascerebbono, mentre si dicesse, che si potesse conuerred linee rette dall'un punto all'altro, rotte in figura angulare, e quelle fosser uguali. Dunque conchiudo, che quando molte linee sono uguali, se ben rotte nel mezzo, anzi rotte, senz'altro, ne' punti, doue si rompono, fanno circolo; e se non sono uguali, fanno figura angulare. E se alcune sono uguali, alcune nò; le uguali fanno portion di circolo, le altre altra figura. La onde auenendo che la uista si rompa nell'halo, e finisca nella stel-la, con linee ò tutte uguali, ò con parte; se con tutte, l'halo è circolare, se con parte; parte è circolare. Eccoui detto della figura di questa corona, ò halo, che la uogliam dire.

C A M. Con non molta facilità. Crederei bene, che mi si sarebbe resa più facile, & ageuole, se prima m'haueste detto alcuna cosa di questi rompimenti della nostra uista.

S T E. Per uero dire, hauete ragione. Vengo à sodisfarui. Douete sapere, che in tre modi la uista nostra procede nel uedere gli suoi oggetti, ò per meglio dire, tre sono gli raggi uisuali, che procedono dalla uista nostra, ò da qualunque cosa lucida. L'uno si dimanda retto, l'altro riflesso, il terzo fratto, ò rotto. E di questi raggi mi conuien parlarui. Il retto dicono esser quello, che è moltiplicato per lo mezzo secondo una diritta linea; che direi io, quale non troua impedimento. Altri dicono esser quello, che partendosi, come dal cono della piramide uisuale, s'allunga al mezzo della base, che è il medesimo. Ma lasciamo andare questo raggio, che non fa bora à nostro proposito. Il riflesso è quello, che percotendo in alcuna cosa soda, riflette, e ritorna in dietro,
il qual

il quale effetto fanno i raggi del Sole. Doue bella cosa è da notare, che sempre in tal occasione ne nasce vn'angolo più, e meno acuto, & ottuso, secondo che il Sole manda i raggi ò perpendicolari, ò obliqui. L'essà, perocche egli percuote la terra con li raggi perpendicolarmente, gli angoli sono più di ogni altro tempo acuti, e l'inuerno gli angoli sono ottusi, gli altri tempi intermedi, uariabili, doue sempre ui concorrono dui raggi, l'uno, che chiamano incidentie, e l'altro reflexionis, si come à far un'angolo ui uogliono due linee. Quello dicono incidentis, che procede dal corpo luminoso, e percuote il corpo solido, come gli raggi solari quando percuotono la terra. Quello di reflexione poi è quel, che torna in dietro. E questo auiene ancho alla uista nostra, quando si uolge ad oggetto uisibile solido, e terso, che riflette. E secondo l'aspetto dell'oggetto, penso che più e meno acuto sia, & ottusi l'angolo, che ne succede, che altrimenti ancho gli angoli solari ò farebbono sempre mai retti, ò acuti, e non mai ottusi, il che non penso io; ma credo che sieno ottusi nel tempo del uerno. Hora resta à parlarui del raggio rotto, che fa più in proposito di ogn'altro. Questo dunque dicesi esser quello, che passando da un mezzo diuerso in un'altro affetto di diuersa trasparenza, non riflette in tutto, ma si rompe solamente. Vedeste mai nissuna stella nell'acqua non dico secondo la sostanza che è falso, ma secondo lo splendore? Credo io di sì. Bene; all'heua il raggio, anzi gli raggi riflettono; che è l'esempio del raggio riflesso. Ma vedeste uoi al tresi alcuna uerga, che essendo diritta su qualche pianta, percossa in alcuna parte, si rompe in quel punto, doue è percossa, sì, che non più guarda con la cima quella parte, che guardaua prima? Hor così auiene al raggio uisuale, quando si rompe, che non potendo più oltre penetrare in diritto, penetra quanto più può in obliquo. Hor questo rompimento faffi quando la uista nostra penetra per qualche corpo trasparente, doue giunto ad un'altro ben si trasparente, ma più denso, si rompe, e si torce il raggio uisuale, e penetra più oltre in altra parte, doue sia men denso. Come, per esempio, sia l'occhio, a, il quale mandi fuori in alto un raggio uerso, b, il quale sia alquanto denso, che non lo possi penetrare, egli, cioè il raggio dell'occhio, declina, e torcendosi, penetra, ma in altra parte, uerso, c, più alto. che se, b, fosse corpo tanto lato, & ugualmente denso, non si farebbe rompimento del raggio, ma più tosto riflessione. Hora giudico io, che gli raggi del corpo luminoso in proposito, ò gli raggi uisuali così si rompano, quando talhora faffi questa corona. Et udite. Forza è, che alcuni raggi così del corpo celeste luminoso, e dell'occhio s'incontrino perpendicolarmente quando ne apparisce tal corona, come è l'halo, & alcuni intorno alla circonferenza come obliqui.

obliqui. Onde io noto due cose: l'una, che così quelli, come questi; dico così gli raggi luminosi, che cagionano quell'halo si rompono in quel vapore, & indi uniti peruengono all'occhio nostro; come ancho alresù gli raggi visuali si rompono in quel vapore, & indi uniti terminano nel corpo luminoso, & amendui fanno circolo, essendo quei raggi di vguale potenza, e per consequenza uguali in tutto il resto. L'altra cosa, che io noto, è, che gli raggi visuali non inducono nel vapore alcuna passione, d'qualità, che senza essi è tale, quale egli è; ma si bene gli raggi del corpo luminoso, che gli danno il lume, e non con lo romperli, ma con la riflessione, si come illuminata è l'acqua, peroche riflette il lume del corpo luminoso. Il che si serue in proposito a prouare che non solo si rifletta il lume in corpi solidi, ma etiamdio in corpi molli, come nell'acqua; come apparisce, che l'acqua come specchio rappresenta, e colori, e figure, e lume. Onde sauolosamente indusse questa riflessione Ouidio nell'inamoramento di Narciso. E dell'aria ne adduce l'esempio Aristotele di Antiferonte, il quale come in vno specchio sempre vedea la propria imagine ouunque andaua. E la speranza dimostra, che talhora intorno alla lucerna ne apparisce a guisa d'un'iride, peroche riflette nell'aria; che gli è d'intorno a guisa di specchio. E quindi nasce, che talhora par di vedere dui soli, talhora tre; percioche riflettono gli raggi solari in nuuole, che le sono a lato. E se dimandano Parailly, quasi figure di Sole appresso il Sole. Nel qual caso fa di mestiero che la nuuola sia a guisa di specchio; peroche se fosse talmente diafana, che a modo alcuno non fosse terminata; non è dubbio, che se bene ella riceuesse in se gli raggi del Sole, non però si farebbe riflessione di essi: si come se si toglie vno cristallo; e si faccia che gli raggi del Sole ui penetrino dentro, egli certo, dico lo cristallo, in se riceue il lume, ma non lo fa si riflettere, che dimostri la sua imagine, che se egli si termina, d'con piombo, d'con stagno, vi apparisce l'immagine del Sole. Vuole dunque esser la nuuola diafana sì, ma alquanto però terminata per essere specchio rappresentante. Accurisco bene che gli specchi variano, e però ancho variano le rappresentationi. Vi conchiudo dunque, che'l corpo luminoso (per tornare all'halo) percuotendo d'intorno a se, con li suoi raggi, dissipa, e rende puro d'intorno l'aria a se, e bianco, riflettendo il lume per l'opaco vapore, ritirato dalle bande della circonferenza illuminata: e da questo si conosce, e si raccoglie una differenza, che è frà la generation dell'halo, e dell'Iride, che quella, come dice Aristotele, e dichiara benissimo l'Afrodiseo, si fa dall'aria uicino, fatto bianco dal lume, che le sopra sta; ma l'Iride si fa dall'acqua nera, e lontana. Quella si fa intorno alla

Dell'Iride.

Iella, e questa in opposito del corpo luminoso, si come sono l'orient e l'occidente. E di questa Iride per auentura ne sentirete volentieri di ragionare, per esser cosa nel vero stupenda, onde gli antichi poeti con Platone la chiamarono figliuola di Thaumante, cioè della marauiglia.

C A M. Certo si; e mi ricordo hauer udito che alcuni la chiamarono arco di Giunone, peroche volcuano, che Giunone fosse Dea dell'aria. Altri che fosse arco della sapienza, ma sono cose poetiche. Parlatemene voi di gratia, secondo il vostro costume filosofico.

S T E F. Voglio, e volentieri. Eccomi, salto in campo con la materia, nella quale essa si fa. Tre cose concorrono al soggetto dell'Iride. Due nuuole subordinate ruggiadose, e aere ad amendue contiguo condensato, secondo che da più valenti filosofi, si caua; come da Alberto, Auicenna, Algazel, e da altri espositori di Aristotele. Io non so, che ritrouand si alcuna nuuola superiore nera, sola faccia questo effetto; ma so bene, che prima che tutte le nuuole si conuertino in pioggia, si che dispariscano, doue vi è la nuuola grossa, e densa, sotto di lei vi possono essere due nuuole subordinate l'una più densa dell'altra, e ambe ruggiadose, cioè conuerse in acqua, e in mezzo aria contiguo all'una e all'altra nuuola, condensato dalla freddezza del luogo. Hora se così siano le nuuole disposte, dico che sono tutte queste cose materia dell'Iride, e altro non vi manca, solo che l'agente, il quale deduca la forma in atto dalla potentialità di tal materia. Dunque si di mestieri contemplar vn poco intorno all'agente, che fa apparire in atto l'Iride. E perche m'imagino, che in hauerò assai che dire intorno ad altre cose, in questo mi spedisco presto, e vi dico, che egli è il Sole con li suoi raggi. E poscia che subito potreste dire; oh sempre mai le nuuole, prima che piona, sono disposte in quella maniera, che io dissi, e sempre il Sole vi percuote dentro il giorno, e però sempre che l'tempe è nubiloso, douerebbe apparir l'Iride. Vi auerisco, che ui si ricerca il sito del Sole: che non ognisito è atto a cagionare l'Iride, peroche solo l'opposto. Dunque data quella disposition di nuuole, e di aria, e posto che l' sia in sito opposto, io dico che si cagionerà l'Iride con tutti quei colori, che si sogliono vedere; come ben ancho auertì Lucretio filosofo Epicureo in quei versi dicendo.

» Hic vbi sol radijs tempestatem inter opacam.

» Aduersa fulsit nimborum aspergine contra;

» Tum color in nigris existit nubibus atci.

E non è vero, che sempre prima che piona sia vna tale dispositione, che bene

che bene spesso è dopo. Ma pria che io passi più oltre, vorrei dirui dieci parole delli colori, che si generano in aria. Materia bella, e necessaria a quanto son per dirui. Vengo al nero. Alessandro Piccolomini huomo dottissimo, parlando del nero, dice; che egli è priuatione, ò uero negatione della uista. Il che intende in questo senso; che tanto più una cosa par nera, quanto è più distante, & in oltre per debole riflessione, ò per dir forse meglio, refractione, che auiene in questi dui casi. Quando à noi è opposto vn'oggetto lontano si, che la uista nostra non le aggrunge, par nero; il che varia secondole potenze uisue. Che vno il quale habbia buona uista più oltre penetra di chi l'habbia debole; doue che tiene questi huomo dottissimo, tutto nero apparir quello, doue non aggiunge il vedere, & è uero quanto all'apparenza, rispetto alla potenza uisua, per dir cosi, impotente. Quanto s'aspetta alla refractione; l'esempio è di una nuuola, che mirandola in alto nel suo proprio sito, se apparisce bianca, mirandola nell'acqua apparisce nera; il che non nasce dalla distanza, come alcuni dissero, ma dalla refractione. E perche? posciache s'indebolisse la uista, di maniera che ò sia per cagion della distanza, ò della refractione, il difetto è della uista; onde per ciò si dice essere priuatione, ò negatione. Ma questa dichiarazione non mi pare cosi essenziale, come sarebbe, se esplicando la generation sua, mostrasse più interne cagioni di queste. Io penso però, che parlando come prospettiuo, quanto s'è detto, sia benissimo detto, ma si deua dir altrimenti come filosofo. Io giudico che la negrezza proceda da priuation di luce nel corpo opaco, che quando la nuuola è cosi densa, ò per esser piena d'acqua, e ristretta, ò perche è adusta, e ristretta, che ella è priua del lume solare, che con li raggi solari non le può per dentro penetrare. E certo io direi che la negrezza aerea si deuesse dimandare tenebre, che sono priuation di luce. Aggiunsi corpo opaco, perche le nuuole sono corpi talhora si fattamente densi, che si possono dire opachi. Ma ò dichiariamo il nero in questa maniera, ò come il Sig. Alessandro Piccolomini, farassi nota la bianchezza, e secondo la prima dichiarazione diremo che proceda da fortezza del vedere. Se egli è uero che delle cose opposte, opposte altresì siano le dichiarazioni. Pur per istar meglio nella filosofia naturale, che à dire il uero, mi par meglio, parlando del bianco dico, che egli nasce dalla molta copia di luce nel corpo perspicuo, alquanto però terminato, perche ne corpi totalmente trasparenti, se non sono ad alcun modo terminati, non riceuono in se color visibile. E ciò auiene, che s'è detto, quando il uapore è humido si, ma sottile; il quale allargandosi per cagion del calor solare, ricue per tutto in se la luce Solare, e ne apparisce nuuola bianca,

che se mò quel vapore fosse alquanto misto di eshalation terrestre adusta, apparirebbe rosso, come talhora specialmente si scorge nel tramontar del Sole, come à punto vedessimo l'alberhieri sera, che parena quella parte tutta fiamme ardenti. E questo color rosso tanto più e meno varia, quanto più e meno è misto quel vapore di eshalation terrestre adusta. Che quanto più, tanto più rosso, quanto meno, tanto meno. Vengo al verde, che sò haurete uisto nell'Iride. Questo nasce quando la nuuola comincia à conuertirsi in acqua, che, riflettendoui il Sole, fa il color verde, come talhora io hò offeruato nel riflettere, che fanno i raggi nell'acqua alzata da' remi, che la barca di fuori via in alcune parti par verde. Onde se quella nuuola, che si conuerte in acqua, è densa sì, che, l'acqua discendente, è spessa; ne nasce riflettendole il Sole, il colore, che dicono azzurro, ò turchino. Hora vengo à dispornerui l'Iride ordinaria, e vi dispongo naturalmente gli soggetti de' suoi colori. Non è dubbio alcuno, che le cose più graui stiano di sotto, però di sotto generasi o'l uerde, ò l'azzurro, e talhora amendui, secondo che la grossezza è diuersa, ò una sola. Sopra à la densa nuuola (dirò l'opinion de' migliori) vi è l'aria mista di alquanto fumoso terrestre, e ne apparisce il color giallo. E di sopra, rosso, nella nuuola ruggiadosa, ma mista di terrestre eshalation adusta. E perche per auentura questo vi parrà difficile, come frà la nuuola densa, onde ne uicne il uerde, ò azzurro, ò amendui, e la nuuola ruggiadosa, doue si uede il rosso; vi cada l'aria, che fa il giallo; Io ui auertisco, che se bene quell'arco pare di larghezza due, ò tre braccia, si de pensare che egli sia grandissimo: che ancho le stelle paiono picciole, e pure sono grandissime, e paiono così per la distanza. Questo vi dico, à fine che vi pensate che quell'arco occupa grande spacio di aria. In oltre ui auertisco, che non sono situate quelle nuuole, vna così sotto l'altra, che sieno perpendicolari, che ciò non si deue intendere così; che non apparirebbe l'arco in larghezza in quella guisa, come egli apparisce; ma sono in diuersi siti, il che è dimostrato dall'apparenza. Onde quando si dice, che l'aria sia intermedio, s'intende, quando si uede color mezzano frà'l verde, et il rosso. Che se non si uede, e pur appaiono distinti di luogo, e non contigui il uerde, et il rosso; fa di mestiero che pur vi sia, ma come poi vi dirò, che siano distinti da color, ò nò; bisogna che vi sia mezo, non si dando il vacuo. Che se sono contigui, dirò, che le nuuole, la densa, e la ruggiadosa, sono anch'elleno contigue. Torno à quell'esser distinti. Dico, se sono distinti da altro colore, egli è giallo, più, e meno chiaro, ò scuro; ò bianco, per le cagioni, che io dirò. Che non può esser cagione altro di questo se non l'aria diuersamente affetto, come

anco, se bene appaiono distinti come da cosa vacua. Et v'dite hora come .se quell'aria è rado sì, che in se nulla ha di opacità, per la distanza, non si vede, e per la sua diaphanità, ò trasparenza, & all' hora pare che fra'l rosso, & il verde sia come vacuo. Ma se egli habbia vn poco di fumosità sottile terrestre, con vn poco più di humido, riceue la luce, la quale per quella poca di opacità lo rende bianco, pero che à punto il bianco si compone di poco opaco, e di molto lucido in tutte le cose. Che se è misto di molta eshalation terrestre, apparisce giallo più, e meno oscuro, secondo che è la quantità di quella eshalatione. Hor vengo all' Iride. quando in tale dispositione si tronano queste materie quali ho descritto, & il sole in opposito sito le percuote; dico, che rifrangendosi in si fatti corpi, che sono à guisa di specchi, fanno questi colori, e ne apparisce quest' arco, detto comunemente l' Iride. Ma per auentura voi mi direte: mo se queste nuuole sono come specchi, perche più tosto non v'imprime la sua figura; e non si vede così il sole, che si veggono così in sua vece quei colori? se ciò direte; proponerete buon dubbio, al che rispondo, che ciò adiuuene, peroche non è di tanta capacità la materia dell' Iride, che possa rappresentare tutta la figura del sole. Toglieste voi mai vno specchio, che fosse minore della vostra faccia assai? credo che sì, e credo che in esso, se non era fuor di modo piccino, la vedeste tutta. che se era oltre modo piccino, sola vna portione del color di essa doueste vedere. Done vi dò questo per regola infallibile, che se bene lo specchio, per rappresentare la cosa visibile, non importa che sia uguale alla cosa visibile, importa nondimeno che sia di quantità notabile. Che se egli è troppo picciolo, auenga che sia visibile in quantità, non può rappresentare se non parte, come che il colore. Il perche non essendo la materia dell' Iride di notabil quantità rispetto al Sole, non può rappresentare se non il suo colore. Onde è cosa certa che lo specchio rappresenta la figura, e'l colore, o'l colore solamente, come fa l' Iride. Che se voimi diceste, come è possibile che l' Iride rappresenti il color del Sole? che dunque il Sole è colorato? vi rispondo che'l Sole formalmente non è colorato, ma il suo lume riceue colore, secondo che il mezo, in che si riceue, è affetto. E si disse di sopra, che la negrezza è priuation del lume, dunque la presenza sarà bianchezza; di maniera che trouando il mezo, doue si riceue, come l'aria, puro, e netto; lo rende bianchissimo. E perche l'aria è diaphana sì, che non pare colorato; Togliete l'esempio delle nuuole, che quanto più sono sottili, e rade; tanto più appariscono bianche, e variano secondo che più e meno sono alterate, per ciò ancho il lume dimostra varie sorti di colore. Per la qual cosa si dice esser colorato.

lorato. Hora dunque disposte le nuuole, come dissi, e percuotendole oppostamente il Sole; essendo elleno concave, ui si rompono i raggi, e si veggono quei tre colori speciali, uerde, giallo, e rosso. Il perche conchiudoui da quanto s'è detto, che la materia dell'Iride sono quelle stille, che sono nella nuuola ruggiadosa, quando si muta in gocce. non però piongono all' hora, ò uero è piovuto. La cagione efficiente è'l lume del Sole, che mescolandosi per la refrazione della vista nostra in apparenza con la negrezza della nuuola, fa quella diuersità de' colori, che si veggono. Taccio dell'aria intermezo, peroche non sempre ui è, che talhora fassi l'Iride senz'esso, non però che apparisca color giallo. Ma doue consiste tutta la forma di quest'Iride? sono ripresi alcuni dal Piccolomini sopra detto, che dicono, come la forma sua è la refrazione de' raggi, adducendo egli che la forma sua sia la stessa apparenza. Et io auertisco ad vna cosa, che quelli, gli quali attribuirono la formalità alla refrazione, hebbero per auentura l'occhio à questo, che la refrazione è quella, che dà l'essere all'Iride: di maniera che se non fosse la refrazione, non sarebbe l'apparenza dell'Iride, e parmi certo, che più tosto l'apparenza succeda come cosa accidentaria prouenente dalla refrazione delli raggi del Sole, e della vista nostra al Sole, e però se possa dire, che la refrazione sia la forma dell'Iride. Non direi già, che l'una fosse senza l'altra. Hò voluto dir questo in fauor di coloro; non che io tenga così, peroche se la refrazione fosse la forma speciale dell'Iride, predicarebbesi di essa in retto, il che per auentura non si può fare, e dire che l'Iride sia una refrazione. Meglio par che consoni à dire, che sia vn'apparenza prouenente dalla refrazione, onde sia bene congiungere insieme l'una, e l'altra. E perche non ogni apparenza, che viene dalla refrazione è l'Iride, aggiungerui tutte le differenze, che la disgiungono dall'altre, che non fanno così à proposito. Doue che io considero, che volendo trouare la forma uera dell'Iride, fa di mestieri trouare la sua difinitione, che con essa si conuertisca; che forse sarà questa. Che l'Iride sia vn'Emphasi, che io intendo per apparenza, arcuata di tre colori, la quale prouiene da due refrazioni, da raggi del Sole alla nostra vista, e dalla vista al Sole, nella nuuola, che essendo in opposition del Sole, è conuertita in stille, ma non in pioggia. Hor eccoci la generatione, e la difinitione dell'Iride. Che resterà altro da discorrere?

C A M. Lo sapete meglio di me se altro vi resta. Ma v'dite di gratia due cose, che mi sonengono. La prima è, che degli enti alcuni sono finti, e gli chiamano chimere, alcuni sono reali, e veri. Chi difinisse quei primi, nulla dice, perche altresì la difinitione è una finzione; ma si bene,

si bene, chi definisse gli enti, che sono veri enti, perche etiaudio le definitioni sono vere, e reali, come mi pare la definitione, c'hauete dato dell'Iride. L'altra cosa, che mi souiene è, che io hò inteso dire, che l'Iride non è cosa reale: che sarà dunque? figmento? come dunque si potrà definirla come cosa quasi che reale?

STEF. Quelli, che sono di opinione che l'Iride non sia ente reale ni riprenderebbono, se ni vdisero fare quella distinction dell'ente, in finto, e reale; perache concedono che l'ente apparente, se ben non è reale, non sia però ente finto. E perche intendiate; chiamano ente reale quello, che a tutti apparisce l'istesso, ma ente apparente quello, che varia. E questo io lo raccoglio da quello, che dicono essi nell'argomentare, che l'Iride non sia forma, od ente reale: perche dicono che l'Iride varia nell'apparenza. Et vдите vna cosa bella. Gli raggi del Sole percuotendo quelle nuuole, e quell'aria, che si disse, è cagione effettiva dell'Iride, e per consequenza de' suoi colori, ma la vista nostra secondo la potenza sua gli discerne, e giudica. Hora, perche le potenze visive variano così di forza in se stesse per miglior disposizione ò degli organi, ò di altra occasione, & in oltre il sito vicino, ò lontano, apporta variatione, ne nasce, che quelli, li quali mirano l'Iride, giudicano gli colori diuersamente: che quello, che ad alcuni par verde, ad altri perauentura par rosso: di maniera che se l'Iride fosse cosa reale insieme insieme in uno stesso tempo, e luogo potrebbe essere e rossa, e verde: che è inconueniente. Al che contradicono alcuni con un'altro argomento, che se non fosse cosa reale, non potrebbe hauer luogo nel sentimento de gli animali bruti, del che me ne rido. Che se bene fosse ente apparente l'Iride, farebbe egli forse, come dicono, *ens rationis*? Io penso che l'Iride sia forma reale in questo senso, che ella è vn'ente composto di materia, e di forma; e non ente, che non habbia bisogno di conseruante, ò causante esterno: come la calidità nell'animale, perche l'Iride è composta di materia e di forma, dalla qual compositione ne risulta un terzo diuerso dalle parti. Ben son di parere, che, quanto s'aspetta alla figura, habbia solo l'apparenza, non mi allontanando dall'Afrodiseo, nè da Olimpiodoro, nè da gli altri greci. Io mi discosto bene da Olimpiodoro in questo, volendo egli che gli colori dell'Iride sieno solo apparenti, e non reali.

CAM. Hauerete da fare credo io, conciosia cosa che gli ueri colori sono quelli, (mi sù detto vna volta) gli quali nascono dalla missione delle prime qualità, la qual missione non credo io sia nell'Iride.

STEF. Vi sù detto il uero, ma non un vero vniuersale. E perche intendiate: l'essentia del colore consiste nella missione della luce, ò
del

del lume con l'opaco, à cui succede la missione delle prime qualità, per farlo permanente. Laonde vi dò questo auertimento, che degli colori alcuni sono permanenti, lenata via etiandio ogni attione del suo generante: & alcuni nò; ma tanto durano, quanto che il soggetto, e l'agente dura nell'operatione. Per tanto io concederò ad ogn'vno, che sian veri colori quelli, gli quali risultano dalla missione delle prime qualità, ma non negherò già, che per questo gli colori dell'Iride non sieno veri colori. Et vdate le mie ragioni. Procedono dalle vere cagioni de' colori, come che dalla materia, che è il terminato Diasano per l'opaco, & dal lume, come forma. Il perche sono veri colori. Ma di gratia vdate. Quando mai sentiste dire, che alcuna potenza s'ingannasse intorno al suo proprio obietto, e giudicasse esser suo vero obietto quello, che non è? Sò ben io, che è detto famoso, che il senso non s'inganna intorno al suo proprio sensato, ouero oggetto. Ma di gratia, l'oggetto del vedere, che cosa è, se non è il colore, & il lume? e parlo del proprio oggetto. Ma lasciamo il lume. In proposito, il vedere s'ingannerebbe, giudicando esser colore quello, che non è; e così s'ingannerebbe, giudicando esser colore quello, e suo vero oggetto, che non è. Son dunque di parere, con ragione, che sieno veri colori, e tanto più, quanto, che Aristotele stesso gli chiama colori, e non apparenze di colori.

C A M. Eh, forse Olimpiodoro considerò che'l uero colore non si genera in vno istante, e momento, come appariscono questi.

S T E P. Se Olimpiodoro per questa cagione si mosse à dire, che non fossero veri colori, io dirò che egli fosse più tosto stoico, che Peripatetico, accostandosi à Seneca, che per ciò si mosse à dire, che non fossero veri colori, e discostandosi da Aristotele, il quale sempre gli nominò colori. E poi, perche non sono entì reali già che sono in istante? e più re il lume fissi nel medesimo, & è reale oggetto del vedere. Non vorrei già che uoi pensaste, che se bene talhora appariscono molti colori nell'Iride rispetto à diuerse viste, che più, e meno si risfrangono; teneste che fossero più di tre, onde per auentura Virgilio la chiamò multicolore, dicendo;

„ Multicolor picto per nubila deuolat arcu.

Che ad ogni modo etiandio tre si possono dir molti, nè si oppone Statio per ben che la chiami discolori. Et io son di opinione con li più dotti, che soli tre sieno gli colori dell'Iride, il verde, il rosso, & il giallo, ò citrino. E ui dirò una ragione, che ogni color dell'Iride niene ad esser
cagionato

cagionato ò nella nuuola ruggiadosa, più densa, e grossa, ò nella meno: ò nell'aria mezano. Se egli è cagionato nella prima, non è dubbio, che è'l color verde, nell'altra il rosso, nell'aria mezano il citrino, dell'azzurro non ve ne parlo; perche egli così apparisse quando la nuuola ruggiadosa, e molto spessa, che all'hora si scurisse il verde, & apparisse azzurro, perche quanto più tende alla nerezza, tanto più denso è il soggetto, e priuo di luce. che se talhora appariscano altri, io vi dò questo auiso, che non sono reali, non sono dico in questo senso, che non sono realmente distinti in specie dalli sopradetti, conciosia che non variano, se non secondo il più, & il meno, che non diuersifica specie. Il che mi pare habbia più del naturale, che non hà quanto dice il Piccolomini, che pure riduce ogni cosa alla rifrattione, il che però non biasmo. E se egli auiene che voi vediate radoppiati in numero quei colori, come semicircoli rossi, dui verdi, e dui citrini; non crediate che tutti siano d'vna sola Iride, che non è vero, ma sono due, l'vna immediatamente cagionata dalla prima riflessione de' raggi del Sole, l'altra dalla seconda riflessione. E perche intendiate; sempre quando apparisse l'Iride, ella è cagionata dal Sole nella maniera, che s'è detto, & ancho quando ne appariscono due, l'vna sotto l'altra; ma la di sotto immediatamente, la di sopra, mediatamente: e quindi nasce, che hanno gli colori opposti, e non con lo medesimo ordine. Et vdi- te come, se egli accade che siano due dispositioni di nuuole, e di aria intermedio come dianzi dissi, l'vna sotto l'altra, Il Sole superiore ad anendue, ferisse con li raggi la inferiore, e ne cagiona immediatamente l'Iride inferiore, che è quella, doue gli colori sono ordinati in quella guisa, che io v'hò detto. Questi raggi mò huop'è che iui ferendo, e percuotendo, riflettano, e venendo da alto, tornino in alto: tornando in alto, e trouando l'altra disposition di nuuole, atte à cagionar l'Iride, percuotono quel soggetto, e ne nasce la seconda Iride di sopra, con li colori diuersamente ordinati. Vedeste mai nelle sponde di alcuna barca certi colori, come verde, giallo, rosso, à ponto come quelli dell'Iride? bene, quando il Sole percuote l'acqua, riflettono gli raggi, e nell'acqua, che alquanto si muoue, sà quei colori, che appaiono poi riflessi nella barca. Vi conchiudo però breuemente, che la prima Iride è cagionata dal Sole immediatamente, e la seconda immediatamente dalla prima. Quinci auiene, che non è così vna ne' colori, e conciosia cosa che gli raggi non tutti riflettono con quella medesima forza nella seconda, che fanno nella prima, ne nasce, che gli colori si veggono diuersamente posli. E questo procede dalla riflessione opposta. E ciò è cosa mirabile. L'vna, e l'altra Iride, chi ben mira,

ha il color verde, perche l'vna rimira l'altra, e quegli raggi, che sono cagion dell'vno, sono cagione etiam di dell'altro. Il che non auiene nelle altre circonferenze, doue che gli raggi percuotenti la inferiore, & vltima circonferenza della prima Iride, vanno à riflettere la prima, e superiore circonferenza della seconda Iride, e quelle, che restano, si guardano l'vna con l'altra, e riflettono i raggi dell'vna nell'altra, e generano lo stesso colore, e per lo stesso modo di cagionare. benché per auentura il prospettiuo ridurrà questo alla distanza, e dirà che. *gratia*, il verde nella prima Iride era cagionato dalla minor penetratione, e missione di luce: nella seconda, per la molta distanza, volendo che gli colori nascano là sù, e secondo la maggiore, d' minor missione di fulgido co'l nero, & ancho da maggiore, e minor distanza. Ma io direi, che quella prima cagione fosse più vniuersale, e più inuariabile, che non è questa. Et io voglio dire vna mia ragione, che mi fouiene. se noi volemo ridurre alla distanza questo fatto; Dicami vn poco vn prospettiuo, il verde della prima Iride è pure nello stesso luogo, che è nella seconda. Hora il raggio cagion dell'vno, e dell'altro, à quale è più distante? al secondo. E pure è verde così l'vno come l'altro. Come può essere? sapere ciò, che io credo egli mi dirà? Penso che dirà. che'l primo è differente dal secondo, perche il secondo è più debole, più debolmente inflettendo il raggio. d' confondendo la Filosofia con la prospettiva, dirà, che oltre di ciò, il primo nasce, come dianzi dissi, per debita missione di luce, co'l nero; il secondo per la distanza. Al che non molto s'acqueta il mio intelletto, non mi parendo queste cagioni bastevoli, quando sono disunite. Il perche confonderei l'vna con l'altra, & ridurrei ogni cosa alla distanza, & alla debita missione. E perche io veggio co'l senso, come gli colori della seconda Iride sono più languidi, e men vicini, questo solo ridurrei alla distanza.

C A M. Io son dalla vostra, e credo che'l medesimo auenga de gli altri colori. Ma lasciamo andare di queste Iridi, così l'vna posta sotto l'altra. D'importanza giudico che sia il discorrere intorno à questo, che vi dirò: che dicono alcuni hauerne visto due in diuersi luoghi distinte, e separare: & dicono, che se ne possono etiam veder tre, e quattro.

S T E F. d' questo nò; non concedo altrimenti, che se ne possano veder quattro. per tre si può passare, e vi dirò il mio parere. Se mentre il Sole è in mezzo giorno vi fosse vna nuuola in oriente, e l'altra in occidente (vna nuuola dico con tutte quelle dispositioni, che si ricercano) si vedrebbero due Iridi. che se nel medesimo tempo vi fosse
vn'altra

vn'altrannuola in Aquilone, non è dubbio, che si vedrebbe la terza. Più non credo io, che si possano vedere, distinte, e separate ne' paesi settentrionali, quali sono questi nostri. Ma questo poco importa. chiara cosa esser deue, che data quella disposizione di nuuole ruggiadose, che dianzi s'è detta, e posto il Sole in oppositione, sempre ne apparisse l'Iride, & vna, e due, e più, secondo gli luoghi, e varie disposizioni. Più difficil cosa è trattare della figura dell'Iride, conciosia cosa che vna raggion mathematica, e certo vera, induce à confessare come ella sia circolare, dico perfetta, e nulladimeno non credo io che nissuno giamai la vedesse se non semicircolare, voglio dire in figura circolare, ma scema. La ragione, che induce à credere e confessare, che ella sia di circolo perfetto, è, che, diuerselinee, che eschino da vn medesimo centro della medesima forza, e potenza, rompendosi in vn luogo, si rompono in circolo, il che sù di sopra detto, parlando di dell'Halo. Hora è non è dubbio, che ponendo il Sole come vn centro, e gli raggi suoi come linee, i quali sono della medesima forza, percuotendo la nuuola opposta, vengono à fare vn circolo. Et in questo sono d'accordo Aristotele, & infiniti suoi discepoli migliori. Ma il ponto stà nel vedere perche così apparisse circolare, ma scema, Sò che vi sarà caro l'intendere questo fatto chiaramente, però ve ne dirò il mio giudicio, lasciando da canto certe sottigliezze mathematicali. E ben vero che mi seruirò ancho di esse, stando in Aristotele, ma non però metterò sotto sopra la geometria, come fanno alcuni. Credo che sapiate che cosa sia circolo, come che sia vna figura piana contenuta da vna linea, dal centro della quale tutte le linee, che si conducono alla circonferenza sono vguali. Credo etlandio sapiate che cosa sia centro, che cosa sia circonferenza e si fatte cose, che sono di poco momento, come diametro, semicircolo, & altre, che però sono di grandissima necessità. Credo parimente sapiate che cosa sia orizzonte, e non vi parlo dell'astronomico, che diuide la sfera in due parti vguali, ma del prospettiuo, che è quella superficie circolare, che contiene la superficie della terra, d'acqua, che procede fin all'i termini di quelle parti di Cielo, che si veggono. Il qual orizzonte varia secondo la diuersità degli habitanti. come, altro orizzonte hanno gli Romani, altro gli Venetiani, essendo opinione che la vista nostra non passi vn certo spacio determinato à torno à torno rispetto alla tondezza della terra. Hora imaginandomi che sapiate tutte queste cose, vado pensando altresì che non vi debba esser nascosto come così l'orizzonte, come l'Iride habbino gli suoi centri, e siano come vna stessa cosa, e questo sia l'occhio di colui, che mira

l'vno e l'altro. Doue che credendo sapiate queste cose, in poche parole vi dico, che la terra ci toglie, che non potiamo vedere tutta l'Iride, posciache secondo che'l Sole più, e meno è dall'orizzonte eleuato, più e meno etiandio eleuato è il centro dell'Iride. E vi dirò come: se'l Sole è in oriente non molto lontano dall'orizzonte, quanto meno è lontano, tanto più gran portione d'Iride si vede: E quanto più si va leuando in alto il Sole, tanto più si va deprimendo l'Iride sotto l'orizzonte, e sempre più si va nascondendo l'Iride, et apparendo in minor portion di circolo, quanto più si va leuando, fin che arriva al quadragesimo secondo grado, che è il segno, oltre al quale passando il Sole, non è possibile, che apparisca l'Iride. Imperoche sia eleuata l'Iride quanto si vuole, non passa col suo semidiametro quaranta dui gradi sopra l'oriente. Onde passando il Sole nella sua eleuatione il quadragesimo secondo grado, viene ad esser tutta depressa l'Iride sotto l'oriente; conciosia che quando il Sole. v. g. è nel quadragesimo terzo, o quarto grado eleuato sopra l'orizzonte, non può hauere l'opposizione sopra l'orizzonte, e qui flà il ponto; perche s'è detto, che non apparisse l'Iride, se non quando il Sole s'opponesse alla nuuola rugiadosa, disposta nella maniera, che si disse: che se il Sole è nel quadragesimo secondo grado comincia apparire vna picciola portion dell'Iride, la quale tanto va crescendo più, quanto più si va abbassando il Sole, onde maggiore, che possa essere, è quando il Sole è vicino all'orizzonte, che è quando leua, o tramonta, e minore nel mezzo giorno. Non credo già io che alcuno vedesse giamai l'Iride più grande d'un mezzo circolo; imperoche maggior, che possa essere, è quando il Sole è a ponto nell'orizzonte, che quasi con li suoi raggi rade la superficie della terra, et all'hora forza è che etiandio gli poli dell'Iride sieno nell'orizzonte, però in oppositione. E per poli intendo quei ponti, che diuidono l'Iride in due parti uguali, e sono ponti immobili, che si deprimono, e s'inalzano secôdo l'obliquità del viaggio del Sole nell'alzarsi, od abbassarsi, che sà. Dūque conchiudo, che la diuersità dell'eleuatione del Sole, è cagione della diuersità della quantità dell'Iride. Ma non voglio tacere vna cosa, per preoccuparui, che forse mi direte, che vuol dire, che non vi hò così proceduto con certe dimostrazioni, le quali pur vsano molti dotti? E sarà questa, che quanto vi hò detto, mi pare molto più conforme alla filosofia, et vniuersalità, che nissun'altra ragione, che si possa addurre. Vedete di gratia. Quella ragione, che io addussi di quelle linee, che essendo di vna medesima potenza rifratte in vn luogo fanno circolo, è vera certo; ma applicandola all'Iride non darà vna certa dichiarazione, che sia vniuersale. E per dirli;

dirla: chi non s'indurrebbe à credere, per quella ragione, che sempre l'Iride fosse in cerchio perfetto, auenga che non apparisca? E pure io non posso crederlo, perche quando il Sole rade la superficie dell'orizzonte con li suoi raggi, ò sia in oriente, ò sia in occidente, come è possibile che l'Iride sia circolo perfetto? Quai raggi del Sole fanno l'altra parte di circolo, che è sotto l'orizzonte, che non apparisse? Io credo, e tengo certo, che non possa essere l'Iride sempre circolare; dico essere, non apparire, che di ciò è cosa chiara al senso. Ma per auentura risponderanno gli prospettini, che quella proposizione di quelle linee rifratte s'intende quando non hanno ostacolo, e che nel caso dato hanno ostacolo della terra. Alche io m'acquetarò, e starò col mio pensiero, che non sempre possa esser circolare: che non crederò mai, che'l Sole; quando è nell'orizzonte, v.g. orientale, possa con li suoi raggi penetrare quaranta due gradi sotto l'orizzonte occidentale, come farebbe di mestiero penetrasse, se douesse fare l'altra metà dell'Iride, quale non apparisse, per far circolo perfetto. Può ben esser questo quando il Sole è tanto à bastanza leuato, che, stando pur in oppositione, penetra, e domina, con li suoi raggi tutta la nuuola. Per tanto conchiudoni, che essendo il Sole opposto alla nuuola ruggiadosa, e disposta secondo che s'è detto, ne viene ad esser cagionata l'Iride in ogni parte, doue possa essere cotale oppositione, per l'apparenza della quale fa di bisogno che l'occhio sia in mezzo fra'l Sole, e la nuuola, di doue nasce, che verso mezzo giorno non può quasi vedersi Iride, conciosia che non arriuì il Sole al nostro Zenith, parlo ne' nostri paesi settentrionali, doue non può mediar si l'occhio fra'l Sole, e la nuuola in quella parte, e se talhora si genera, ad altri apparisse, e non à noi, come che à quelli, che possono così con gli occhi fraporsi. Nè vi taccio questo, che non in tutti gli paesi può apparir l'Iride da ogni hora, imperoche là, doue il Sole tanto s'inalza, che passa il quadagesimo secondo grado nella sua eleuatione, in quell' hora non si può vedere l'Iride, anchor che fosse generata; perche all' hora, se ella è, è sotto l'orizzonte, si come è manifesto à quelli, gli quali habitano sopra l'equinottiale, che per tre hore innanzi, e tre dopò il mezzo giorno non possono veder l'Iride, imperoche in quelle sei hore è sopra il quadagesimo secondo grado. Ma non mi voglio estender troppo intorno à ciò, che basta per regola questo, che doue il Sole non passa quei gradi, che io hò detto, si può benissimo vedere da ogn' hora l'Iride, come si potrebbe sperimentare stando appresso gli poli del mondo, doue il Sole non s'inalza più di vintiquattro gradi dal loro orizzonte. E questo vi serue à conoscere in che tempo può apparire l'Iride, che da ogni

tempo che'l Sole non passa quaranta dui gradi, & l'occhio si può fraporre il Sole, e le nuuole dette. Hor ecconì trattato quasi che sufficientemente dell'Iride; onde s'auicina il tempo che'l Signor Battista deue entrare in campo a sodisfare alle premesse.

B A T. Ricordatemelo pure bene spesso, à sè, che io non comincerò, se non vi veggio in porto. M'accorgo bene, che si comincia à scoprire, ma vi conuerrà anchora far che la nostra musa dia due buone vogate.

C A M. Questa vostra nobile contentione mi è per giouare assai. caro Signor Stefano, che credete uoglia inferire il Signor Battista per queste due uogate?

S T E F. Eh il Signor Battista scherza da Filosofo. Egli uuol inscrivere, che mi bisogna anchora discorrere alquanto per entrar in porto, cioè, per finire, e far che la mia musa dia due uogate anchora; che è, che io discorra intorno à due cose, che uirestano dell'Iride. L'una, che è dell'Iride lunare, e l'altra degli significati dell'Iride solare, & per conseguenza della lunare.

C A M. Mi saranno di giouamento queste uogate, e di diletto.

S T E F. Vdite dunque. E opinione di Aristotele, che etiamdio la Luna sia cagion dell'Iride, quando con li raggi suoi percuote oppostamente la nuuola rugiadosa. Ma conciosia cosa che di notte uedesi questa Iride, e sempre apparisse bianca, Alberto magno non si contenta di quanto dice Aristotele intorno à quella bianchezza; peroche dicendo Aristotele, che ciò prouiene dalle tenebre della notte, che non lasciano uedere gli altri colori; Alberto contradice con dire, che'l lume della Luna si riceue in materia simile à quella dell'Iride solare, e però douerebbono uedersi quei medesimi colori. Il che mi par ridicolo, conciosia che per esperienza noi uedemo, che nelle tenebre il color bianco si discerne più de gli altri colori, e gli altri colori, come uerde, azzurro, e simili paiono neri. Et è cosa conueniente, che'l bianco più si uegga, peroche egli è composto di più luce, e meno opaco de gli altri, ò meno hà in se di priuation di luce. E quello, che dice Alberto, che cagion di quella bianchezza è la freddezza della notte, la quale condensa quella nuuola, si che non lascia penetrarui il lume, non mi piace, peroche una nuuola quanto più è densa, tanto più uiene ad esser incapace di luce; & una cosa, quanto più incapace è diluce, tanto più è priuata di luce, e per conseguenza è nera, essendo il nero priuation di luce, in proposito, come assumono per uero i prospettini. Laonde più tosto m'indurrò à credere ad Alberto quello, che egli dice d'hauer osernato; che si è uisita due uolte in un'anno, il che è contra Aristotele, il quale

quale uouole, che non accada se non ogni cinquant'anni una uolta, ò due; tanto più non vi essendo ragione, che conuinca questo. Non mi opporrò altresì ad Alberto, mentre afferma, come è stata uista la Luna scema à cagionar l'Iride, auenga che Aristotele uoglia che solo nel plenilunio possa apparire. Non mi opporrò, dico, poscia che si dè credere più tosto all'esperienza, che à qualunque altra ragione. Eccoui una uogata.

C A M. È stata buona, e degna della nostra musa. All'altra.

S T E F. Volete che io uì parli prima di quella del Sole?

C A M. E doucre.

S T E F. Dicono gli dotti, che generalmente generandosi l'Iride di quella materia, che s'è detto; dà indicio, che l'aria non sia pregno molto di eshalationi secche, che sono materia de' uenti; nè di gran copia di uapori humidi; ma che sia affetto di una mezzana disposizione, inetta à cagionar tempeste di mare, ò dilunij. Eccoui un segno, & indicio negatiuo, che ne dimostra l'Iride. Laonde per accidente è significatiua di bene, disegnando non futuro male, per dir così. Non dirò già una cosa tale della lunare, ma dirò che significa l'aria pieno di uapori in gran copia, e di eshalationi, materia di lunghi uenti, e lunghe pioggie. Eccoui l'altra uogata, eccoui il porto, altro non mi resta, che dire, se ben me n'auengo, che sia d'importanza.

C A M. Signor Stefano, se hauerete caro di sodisfarmi; sò che proponendoui alcuni miei dubbj, non uì parerà d'esser giuto in porto.

S T E F. Eh, che sarebbe, se bene io pericolassi in porto? che sono forsi i porti in tutto liberi da disgratie? Voglio inferirui che posso ancho esser in porto, e sodisfarmi. Che dubbj sono questi vostri?

C A M. Voi parlando delli significati dell'Iride solare, mi hauete dato un segno accidentario, che hà la cagione molto rimota, e quasi contrario à quello, che io altrone hò letto. Sillio poeta la chiama Imbrifera, quasi uoglia dire, disegnatiua di pioggie. E per auentura Virgilio la chiama nontia di Giunone; quasi uoglia inferire, che Giunone, la quale è Dea dell'aria, mandi questo segno, come indicio di pioggia, dicendo in un luogo.

„ Irim de cęlo misit Saturnia Iuno.

Sopra il qual uerso scriuono alcuni dotti, che significa cattiuo nontio, come à ponto di dilunio, se non uniuersale, almeno particolare, e di tempesta marina. Il che è comprouato da quanto succedè, che ne succedè l'affogatione di Pallinuro, le pioggie grandissime, gli uenti furibondi, specialmente narrati in quei uersi, dopò, che apparue questa mesaggiera di Giunone.

- „ Vix hæc ediderat, cum effusis imbris attra
- „ Tempestas sine more furit, tonitruq; tremiscunt
- „ Ardua terrarum; & campi, ruit e there toto
- „ Turbidus imber aqua, densisq; nigerrimus austris
- „ Implenturq; super pupes, semusta madescunt
- „ Robora restinctus donec vapor omnis, & omnes
- „ Quatuor amissis seruatq; à peste carinæ.

E per questo quel Sillio, che vi dissi dianzi la chiamò succinta di nuvole dicendo.

- „ Demittit propere succinctam nubibus Irim.

E Virgilio di sopra narra come dopò, che hebbe fatto l'ambasciata ne successe quella facta infocata per abbruggiar l'armata, che fra gli altri versi viene ad esser esplicata in quello.

- „ Respiciunt atram in nimbo volitare fauillam.

Il qual segno s'è dimostrato etiamdio da Ouidio in vn luogo à suo proposito.

- „ Quasq; ratos Iris lunonia penè cremarat.

Emi pare che non potrete saluarvi con l'attribuire tutto questo fatto alla lunare, percioche diceste voi dianzi, che la lunare è bianca, e questa, della quale parla Vergilio in proposito, è di mille colori. dicendo egli.

- „ Illa viam celerans per mille coloribus arcum
- „ Nulli visa cito decurrit tramite uirgo.

Auenga che ponga l'arco per la nia, il qual arco in proposito s'opone à quanto diceste, che fosse solo di tre colori, & alle interpretationi, che dianzi voi deste à Virgilio, & à Statio. E vi potrei confirmare quanto hò detto, per dimostrare come sia cattiuo nontio con quello, che dice esso Virgilio due volte nel decimo. doue pur nelle cattine cose vi pone l'Iride, dicendo in vn di quei luoghi.

- „ Quid repetam exultas Erycino in littore classes?
- „ Quid tempestatum regem, uentosq; furenteis
- „ Aeolia excitos? aut actam nubibus Irim?

Ma che più mi prolungo? Nè ancho cederei, auenga che mi distin-
guesta dell'Iride, che altra sia quella, che è mandata da Giunone, &
altra quella, che è mandata da Giove; imperochè l'vna, e l'altra è cat-
tiuò nontio. che se bene nel principio del nono l'induce Virgilio man-
data da Giunone, come eshortatrice di Turno, eccittandolo à cose de-
gne di lode, nulla dimeno il successo non apportò se non mille mali;
si come etiandio dopò che Giove stesso la manda; come pure scriue
nel fine del nono.

„ Aeream cœlo nam Iuppiter Irim

„ Demisit, germane haud mollia iussa ferentem.

Peroche ne segue la morte del pouero Turno, già dianzi eshorta-
to dall'Iride. Però benissimo auertisse Seruio, che mai non è manda-
ta per conciliatione, ma per disturbo, al contrario di Mercurio, &
interpretando il nome, quasi, dice, che significa; pens. il che si-
gnifica, ò se io considero bene, è fatto con gran consideratione, e giu-
dicio, percioche interponendo il, iota, all', & al p, dirà cosa pa-
cifica, che senza dimostra come cosa senza pace. E non mi par-
vero, come dianzi dissi, che habbia soli tre colori, come voi de-
terminaste, per quanto pure altresì Ouidio Poeta egregio lo dimo-
stra, dicendo.

„ Qualis ab imbre solet percussis solibus arcus

„ Inficere longum ingenti curuamine Cælum,

„ In quo diuersi niteant cum mille colores

„ Transitus ipse tamen spectantia lumina fallit.

Onde per auentura per ciò dicono i pittori buoni, che gli colori
dell'Iride non sono pingibili. Potrei addurui ancho molti altri poeti,
come Claudiano nel ratto di Proserpina, & altri, che sarebbero
dalla mia. Ma tanto voglio ch'è basti; voi mò per vostra cortesia dite
il vostro parere intorno à questi miei dubbj.

STEF. Non sono da sprezzarsi questi vostri dubbj, non però
sono tali, che possano indurre vn Filosofo in cōtraria opinione da quel-
lo, che s'è detto. Gli vostri dubbj sono Poetici, e da vn Poeta Poe-
ticamente si ricercarebbe che vi fosse soddisfatto. che per auentura
vn filosofo sarà talmente contrario à queste fauole Poetiche, che sprezzandole, non le vorrà vdire, e negheralle. Tanto più che si veggono
gli Poeti esser contrarij, e diuersi di parere. Laonde huop'è che la

verità non sia frà Poeti, poscia che non istà nelle contrarietà, e di-
uersitadi di opinioni. Parlando Esiodo, e suoi seguaci, Poeti d'im-
portanza, dell'Iride, sò di certo che in molte cose sono differenti dal
vostro Virgilio; chiamando quelli l'Iride arco della diuina sapienza,
e segno della clemenza diuina di esclusione sì di diluuij, come d'incen-
dij. Onde non sò come accordare mò l'incendio Virgiliano, le piog-
gie, le tempeste, e grandini, che succedono al nontio suo, all'appa-
renza sua. Ma che pensaremo noi forse che Virgilio habbia detto il
falso? Volete che io vi faccia un mio discorso in proposito? E che io
vi dimostri tanto quello, che detto hauete voi, quanto quello, che dissi
io, esser vero? Vdite. Penso io che dinoti diluuij, inflammationi,
pioggie, tempeste, grandini, & in somma tutti quei mali, che ac-
cenna Virgilio. E giudico altrèsì, che dinoti il contrario. Vi pa-
rerà questo vn' antihetico fastidioso. Ma vdate. Penso che sia nun-
zio di quei mali, perche non apparisse se non in tempo atto à produr-
re tutte quelle cose; onde per lo più apparisse nel tempo della prima-
uera, e dell'Autunno, tempi proportionati à piogge, à tuoni, saet-
te, folgori, diluuij, & altre sì fatte cose. Il perche direi io, lasciando
le fauole poetiche da parte, che fosse nontia del tempo, perche fin-
tanto che ella può apparire, possono generare tutte quelle cose.
Quinci arderei filosoficamente d'interpretare il vostro Virgilio, &
altri Poeti, che sotto la fauola di questa messaggiera di Giunone,
volesero intendere, che fosse indicio dell'attitudine dell'aria à pro-
durre nella sua meza regione fuochi, tuoni, folgori, saette, piogge
impetuose, & altre impressioni, che sotto varie, e diuersè fauole
vanno adducendo quei vostri Poeti. Ma passando all'altra parte
dell'antihetico proposto, direi che fosse indicio del contrario per all'
hora quando apparisse. Et vdate come io voglio intendere questo fat-
to: Io vi dissi, che l'Iride viene ad esser cagionata dal Sole, quando
riflette con li suoi raggi opposti in nuuola rugiadosa; vna tal nuuola
non farebbe gli effetti, che ella fa, quando fosse piena di secche
eshalationi, & infiammabili, che sonò materia de' folgori, di tuoni,
& altre impressioni, delle quali si ragionò diffusamente dianzi. così
parimente se fosse preña di gran copia d'acque: che se fosse piena
di eshalationi secche, si sentirebbono quei strepiti, di tuoni, uscireb-
bono lampi, e folgori, e saette di là à punto, doue ne apparisse l'Iri-
de; e pure noi vediamo il contrario. Così se fosse piena d'acqua in
gran copia, percossa dal Sole non mostrerebbe quei colori per la sua
grande opacità, & inettezza à ricenere, come in vno specchio il lu-
me. Ma d'nera, d'bianca apparirebbe, come la sferienza ne dimostra.

Dunque

Dunque sà di mistieri che la nuuola sia mezanamente (per dir così) disposta. Et à punto non dè essere immanifesto à voi, che non apparisse l'Iride, se prima le nuuole non sono scaricate della gran copia di acque, che nel ventre rinchiudeano. Quinci però arditamente direi, che errasse Anassagora, dicendo assolutamente cagionarsi l'Iride quando il Sole percuote con le sue irraggiationi la nuuola densa. E peggio direi che dicesse Anassimene, aggiungendo, crassa, & atra, cioè oscura. Di Metrodoro non ne parlo, che non sà al presente proposito. Disse bene anch'egli il falso, e fù diminuto, ragionando solamente di dui colori dell'Iride, attribuendo il color ceruleo alla nuuola, & il rosso al Sole. Hora dunque, douendo esser la nuuola disposta, come hò detto, non può esser indicio di gran pioggia, ò di solgori, ò di diluuij, ò altre cose. Ma se pure di alcuna cosa, di breue pioggia, come pure la sperienza dimostra apertamente, che se però si dice, esser cinta di nuuole, come fù detto di sopra da voi, nulla importa, si come, et andio dicendosi imbriserà. forse sarete più difficoltà per quello, che dice Claudiano.

„ Iuppiter interea cinctam Thaumantida nimbis
„ Ite iubet.

E forse Martiale non vi darà poco fastidio dicendo anch'egli.

„ Nè uè grauis subita te premat Iris aqua.

E più per quello, che dice Seneca.

„ Curuata pectus nunciat nimbos sinu.

Pofcia che quelli denotano che sia sempre nontia di solgori, grandini, & altri si fatti accidenti, essendo che la dicono esser cinta di nemi, e questi indicio di graue pioggia. Ma nè quelli, nè questi vi deuono recar noia alcuna. Quando vi si fanno incontro questi Poeti bisogna che voi cerchiate di penetrare il sentimento loro, che parlano con gran consideratione, e danno materia à bell'i ingegni di spècolare bellissimi concetti. Udite di gratia ciò, che mi souiene. Quattro sono le cagioni, come voi sapete, delle cose naturali, due per ordinario antecedono sempre il suo effetto, e due sono insieme con esso. Quelle, che antecedono sono l'agente, e la materia. Quelle, che sono insieme, sono la forma, & il fine, che nelle cose naturali sono il medesimo. Hora per dirui di quelle, che antecedono in proposito, la cagione efficiente è il Sole, qsto antecede l'Iride come sapete. La materia è la nuuola ruggiadosi, e quãto vi dissi, che pur ancho antecede; pero che nõ è in vno stesso tempo la nuuola, e la dispositione à far l'Iride, si come non in vno stesso tempo

nascela la pietra, e la dispositione ad essere statua, ò altra cosa. E per parlare intorno ad vn' esempio sensato; vna pietra, della quale si fa vna statua, in se contiene la propria materia di quella statua, che intende introdurre l'agente, che è lo scultore. Intorno à quella materia propria vi è altra materia, & altra pietra, che la rinchiude, e nasconde, il che ne manifesta l'agente, mentre che, rimouendola con lo scalpello, nela fa apparire; e sempre più propria, finche v'introduce la forma. Hora era prima in essere l'agente, e la cagion materiale, ma non si vedea, la dispose l'agente, rimouendo l'inetto, e v'introdusse la forma, & apparue. Così in proposito. Antecede il Sole, antecede la materia dell'Iride, ma non si vede l'Iride, perchè è coperta da nemi, da nuuole dense, & in somma da materia aliena. La quale rimouendosi, ne apparisse la propria materia dell'Iride, & l'agente v'introduce la forma. Nel qual caso à punto auiene come nel farsi vna statua da qualche eccellente scultore; che altri serui prima disgrossano la pietra, & poi il mastro v'introduce la figura. La meza region dell'aria fa scaricare la nuuola, nellaquale scaricata, e ridotta à quel termine, che tocca al Sole di far l'officio suo, gl'introduce la forma. Dunque vi conchiudo, che talhora questi Poeti, anzi tutti, che così parlano, pongono la materia commune dell'Iride per essa Iride, e sotto sanuola dimostrano la sua venuta, come si potrebbe vedere di vna persona mascherata, ò tutta coperta sì che in nulla si vedesse, che si potrebbe dire, che fosse venuta, ma non si vedesse; forse presente, ma nascosta. Onde scoprendosi si potrebbe manifestare, il che sarebbe deponendo ciò, che la cuopre, che è la pioggia, ò altra impressione; e mi pare che ciò ancho voglia dire Virgilio vostro, dicendo.

„ Nulli vifa cito decurrit tramite virgo.

Et l'antecedente si dè intendere in attitudine, non in atto. Bisogna dunque bene penetrare il senso de' Poeti, che parlano sempre con misterio. Vedete, Statio dice in vn luogo.

„ Tunc sic orsa loqui nimborum fulua creatrix.

Che in prima giunta apparisse esser falso; che non è vero, che l'Iride sia creatrice di nemi, ò di nuuole, cioè le nuuole sono cagione di lei materiale. Ma bisogna interpretarlo bene, e dire, che pone l'effetto per la causa, e per la causa se diremo le nuuole, diremo bene, che

loro

loro sono creatrici de' nembj, cioè materia de' nembj; e se intendremo l'agente, che è il Sole, diremo benissimo, che egli è la cagione produttrice de' nembj; poscia che egli tira su' gli vapori, & egli li fa in nuuole, & elleno in nembj, & altre impressioni. Ecco qui il mio parere intorno a' vostri dubbj, che de' colori non ne parlo; perche non hò negato, che siano molti, ma hò detto che sono solamente tre reali, con pace però di Possidonio, e di qualunque altro, che non vuole, che sieno veri colori, già che miglior ragione il persuade, come dianzi dissi. E questa non è la cagione, perche gli pittori non possano dipingerli, che ella è, perche gli pittori dipingono in materia terrestre, e non in aria: nè possono fare che frà dui colori ne nasca un terzo, poscia che quei dui si sono appresso, nè possono così distinguere gli colori in aria, come farebbono in materia terrestre, e non la multiplicità.

C A M. Legate pur Signor Stefano la vostra barchetta in porto, & entriamo in quella del Signor Battista, & usciamo fuori a spaciare per lo mare delli terremoti, & altre cose, che à lui toccano: che io son soddisfattissimo. Non varrei già essere restato di mouermi quei dubbj, per non essere restato senza questo vostro discorso.

S T E F. Io legarò quando il Signor Battista sia soddisfatto.

B A T. Ogni discorso è stato per cagione del Signor Camillo, onde soddisfatto lui, deuo anchor io rimaner contento. Nascono bene alcune questioncelle frà dottori si antichi come moderni, come si dà S. Thomaso, & altri moderni latini intorno alle cagioni dell'ordine de' colori dell'vna e dell'altra Iride subalterne. Frà Alboasar, & altri del loro ordine contrario. Frà Olimpiodoro e Vitellione della minore portion dell'arco, e si fatte questioni: ma dalla vostra determinatione, la quale mi è assai piaciuta, si può sedare, & accomodare ogni cosa. Lodo dunque ogni vostro detto, e vi dò licenza, che entriate nella mia barchetta.

S T E F. Vi ringrazio delle lodi. Dirò ben, che se io hò in cosa alcuna mancato, debbo essere scusato, che la materia è d'importanza. Onde Nicolo Peripatetico considerando perche cagione da Esiodo fosse detta l'Iride arco della diuina sapienza, ò intelligenza, disse, che questo proferì, perche non è conosciuta la sua natura, se non da sapientissimi Filosofi.

B A T. Eh, questo in voi argomenta modestia.

S T E F. E quanto voi dite, amoreuolezza generosa, però ve ne ringrazio di nuovo, & eccomi à voi, apparecchiato ad vdirvi in compagnia di questo nostro Signor Camillo.

B A T.

De' terre
moti.

B A T. Per cortesia, non per necessità. Ma cheunque modo si sia, eccomi accinto all'impresa, alla quale dianzi m'obligai, e me gli tira la vostra cortesia. Ricordateni Signor Camillo dell'ufficio del Sole, che è di attrahere di continuo con li suoi raggi, vapori, & eshalationi in alto, nel qual caso fa egli quanto può, & penetra etiamdio nelle viscere della terra, di doue ne commoue, e ne genera molte così eshalationi, come vapori. Ma parliamo per hora delle eshalationi. Udite. Fa il Sole eshalare la terra, e trabe in alto quanto può, dalche ne nascono tutte quelle impressioni di fuoco, e tutti gli venti, che dianzi vi furono dichiarate. Ma non può però trahere in alto tutta l'eshalatione, che egli genera, e non per suo difetto, ma per difetto di essa, che è grossa, e densa sì, che non può altrimenti passare la corteccia della terra. Laonde quelle eshalationi, le quali sono più grosse, più dense, e più crasse, non potendosi eleuare in alto, restano nelle concauità della terra, di doue tentano di uscire, si per la nuoua generatione di altra eshalatione, che di continuo fassi; si ancho per le acque, che bene spesso scendono in quelle cauerne, perche sono astrette di costringersi, e via più sempre occupar minor luogo, doue che non potendo più stare in luogo così angusto, fanno forza di uscire, dalche ne nasce, che ne è mossa la terra, e talhora si rompe, e fende, & apre. Ecco in vna parte di quello, che à me tocca ragionarui, che è stata la generatione del terremoto, hauendoui in breuità mostrato la cagion sua materiale, che è l'eshalatione grossa ritenuta nelle concauità della terra, e per consequenza hauendoui mostrato il luogo, & il modo della sua generatione, & l'agente suo, che è il Sole.

S T E F. O come con facilità vi sareste sbrigato, se tutti restassero contenti. E che credete voi Sig. Battista di hauer sodisfatto à tutti?

B A T. Eh sò bene, che Anassagora si turbarebbe, vedendo che per ciò si distrugge la sua opinione. Ma che importerà questo? Non sapete voi, che egli suppone molte cose false? l'vna che la terra habbia il disotto, & il disopra, e che il disotto sia lato, d'estenso, di modo, che non sia circolare altrimenti, e l'altra, che perciò se ne stia la terra contenuta dall'aria per la larghezza sua di sotto, e di più che l'ethere di sotto hauendo per natura questo proprio di ascendere, e non potendo per la terra, che di sotto con la sua larga superficie l'impedisce, la muoue, e la conquassa? le quai cose sono tutte false. che non è vero che la terra sia così come egli la suppone, che ella è sferica, come si può provare con verissime ragioni; e non è vero, che ella sia tratenuta doue è, per esser di sotto lata, che quini si tratiene essendo grave; perche ogni cosa graue tende al basso, & il basso è centro del mondo. E per questo

fuo

suo cthere non può intendere se non l'aria, che è di sotto secondo lui,
 ed dice Plutarco, il qual aria non ascende più di quello, che porta il
 suo proprio luogo. E poi se egli fosse vero; non so perche non si mo-
 uesse la terra di continuo, sempre mai cercando l'aria di sotto ascen-
 dere, e pure la speranza ne mostra il contrario. Sò che ancho Demo-
 crito si turbarebbe, ma nulla importa, imperoche attribuendo egli tut-
 to questo fatto alle acque, che si rinchiudono, e si congregano nelle ca-
 uerne della terra, le quali acque, non potendo capire in quelle cauerne,
 violentano la terra, e fanno forza di uscire, egli assegna la cagione di
 vn'altra cosa, che poi vi dirò, prima, che io entri in porto. Doue vi
 sia manifesto, che poco affanno ne deue apportare esso Democrito.
 Nè ancho Anassimene deue conturbar si, peroche volendo, che ba-
 gnandosi la terra, & indi poi seccandosi, si rompa, e si diuida, dalla cui
 rottura, e diuisione ne venga cagionato il terremoto: vuole il falso: sì
 perche ciò si farebbe ne' tempi secchi, che è falso, come vi mostrerò
 altra volta: sì ancho, posciache, se ciò fosse uero, sarebbe di mestie-
 ro, come dice Aristotele, apparisse la terra sommersa in molti luoghi,
 e come dice Alessandro, abissata; douendo, secondo Anassimene, ca-
 dere le parti rotte à basso nelle concauità della terra. Aggiungo che
 bisogno sarebbe, che si andassero sempre più sminuendo gli terremoti,
 e finalmente terminassero, già che finalmente caderebbono ne' fondi
 tutte le parti superiori, e si empirebbono le cauerne. Il che reputa
 Aristotele per impossibile, per auentura forse, peroche sempre gene-
 ranosi diuerse materie de terremoto secondo i luoghi. E poi si vede
 che'l terremoto si sente talhora in luoghi mediocri, che non hanno
 le qualità, che si ricercano secondo la opinione di Anassimene. Mi
 fa ben merauigliare più questo Filosofo, che oltre à questa opi-
 nione, che egli hà, attribuisse etiamdio il moto della terra à que-
 sto, che la sua latitudine sia trasportata dall'aria, come riferisce Plu-
 tarco; il che mi pare il medesimo con quello, che disse Anasagora,
 onde à mio giudicio patirà ciò, che egli altresì patì; ma etiamdio
 che d'una stessa cosa, rispetto all'istessa, hà diuerse sentenze, il
 che non lodo, sì come biasmarci ancho Democrito, se egli è vero
 ciò, che dice Plutarco. Democrito hà questo parere, che da principio
 la terra fosse moltiuaga: epiteto, che significa moto inordinato: sì
 perche, dice egli, ella era picciola: sì ancho perche era leggiera; ma
 in processo di tempo si fosse condensata, e per ciò occupasse il mezo del
 mondo in equilibrio, distante dal Cielo, oue non hà cosa alcuna, che la
 spinga ò quinci ò quindi; il perche non si muoue, ma par più tosto che
 vibri, ò crolli. La qual opinione pare che sia seguitata da Parmenide
 anchora.

anchora. E, dico, lo biasmarei, perciocche, questo non è assegnare il medesimo, che egli disse di sopra, anzi è diuerso, se non si saluasse con dire che nè ancho di sopra uolse inferire che si mouesse la terra in alto, ò à basso, ò da' lati, ma uolasse, e vibrasse, il che mò attribuisse alle acque, desideranti di uscire del uentre di essa. Il che forse fù diuerso dall'opinione di Talete, che pensaua, che la terra si mouesse, peroche nuotaua sopra l'acqua, e non si accorgeua, che vna stessa natura tengono il tutto, e le parti; onde sarebbe di bisogno, che le parti della terra gettate nell'acqua nuotassero, e non correßero al fondo, come fanno. Di Metrodoro non vorrei parlarne, perche non ragiona determinatamente, ma dice che la terra non si muoue localmente, se non spinta, ò tratta, il che è vero; e conchiude, che per sua natura non si muoue, il che è vero. Ma soggiunge, senza dir altra cagione, che alcuni luoghi in altri si mutano, il che, se altro non dice, appar dubbioso, conciosia che non si vede che egli assegni altra cagione, che sia ueramente così, e potrebbe hauere così l'opinione di Talete, e di Democrito, come ancho di Aristotele, che sarebbe meglio. Il mio Platone poi si può tirare à buon senso; perche dicendo, che non si muoue per alcuna differenza di mouimento locale, dice il vero, quanto s'aspetta alla sua natura; e soggiungendo che si quasiuano alcuni luoghi per la rarità, soggiunge il vero, posciache cercando l'esbaltatione di uscire fuori della corteccia della terra; vò cercando le parti più deboli di essa, che sonole più porose, e per consequenza le più rare: facendo come fanno quei Capitani, e soldati, che, volendo prendere alcuna fortezza danno la battaglia alle parti più deboli. Il perche per auertura restarebbe contento esso Platone di quanto dianzi vi dissi, e forse tacerebbono etiam io gli stoici, dicendo eglino, che il terremoto è vn'humore nella terra dissipato in aria, che uolendo uscire, rompe: potendo questo parere hauer buon senso. E molto meglio s'acquetarebbe Epicuro comparando il terremoto al uero polso, come fa Aristotele, il quale se bene s'opponne à Galeno, importa poco, uolendo Galeno, che non da spirito chiuso nell'animale, sia cagionato, ma dalla potenza mouense, la quale è nelle arterie, che hora le inalza, hora le abbassa, secondo, che fa bisogno per conseruare il calore; importa poco dico, imperocche il mouimento nell'animale nasce dall'uno, e dall'altro. Nasce da quello, che dice Galeno, e nasce da quello, che dice Aristotele insieme insieme per l'attrattione, & insieme esbaltatione. Quindi per ciò Seneca dice, che gli nostri corpi tremano, quando lo spirito è conturbato per alcuna cagione, come che sia per necessitā à stretto à costringersi per timore,

timore, ò languire per vecchiezza, ò infraccidarsi per infirmità della vene, ò comprisso da freddo, ò rimosso dal suo corso per altro accostamento, ò accrescimento. Conciòsia che fin che procede, e va per lo suo corso ordinario senza alcun impedimento, e si diffonde secondo il suo costume, non ne segue alcun tremore. Che se, per tornare ad Epicuro, egli aggiunge, che ciò etiandio procede perche il vento si caccia nelle fissure della terra; non sò vedere in che dalla verità s'allontani, perche se bene Aristotele non lo dice, non lo nega ancho, e forse lo tace, come manifesto, e dice quello, che è immanifesto. Cosa chiara è che il vento si caccia per ogni luogo, e secondo la quantità, in che egli si caccia, sà tremare più è meno ciò, che può muouere. Non son già di opinione, che solo il vento sia cagione del terremoto, come volsero Archelao, Callistene, & Stratone; ma altresì lo spirito interretto, e rinchiuso nelle viscere della terra, come dice Aristotele, Epicuro, Plinio, e per auentura implicitamente Platone, e la sperienza ne lo dimostra nell'animale: che talhora si sente entro nel ventre grandissimo mouimento fra le budella con romore, e talhora con dolore, & varie estorsioni: il che dà altro non viene, che da quello, che communemente si dice ventosità, onde si danno molte medicine per farla risolvere. Hor adunque, chi non resterà contento di quanto, che dianzi hò detto, se quelli, che dicono il vero, sono d'accordo?

S T E F. Signor Battista, voi non hauete hoggi à parlare con gli antichi, ò con difensori di essi, ma con il Signor Camillo, il quale aspetta di restare sodisfatto del vostro ragionamento; Laonde se io dianzi dissi, che non tutti restar ebbono sodisfatti, e contenti, vi volsi inferire di il Signor Camillo, il quale non si contenterà di sapere solamente la generatione del terremoto, poiche di esso vi tocca à ragionare. non meno di che tocasse à me delle cose, che fin hora hò discorse; ma per auentura oltre alla sua generatione commune, bramerà di discendere alle specie, e vorrà sapere di quante sorti di terremoto si generano, e come. Iridi desidererà di sapere i segni, che lo antecedono, gli tempi, ne' quai Specialmente si genera, gli suoi effetti, e si fatte cose, che non sono di poca consideratione.

B A T. Signor Camillo, il Signor Stefano vi offerua la promessa di esserui buon protettore, non mancherà anchor io, & aggradendomi che vi ragioni di quanto egli hà proposto, farollo volentieri.

C A M. L'hauer buon protettore appresso persona potente, & amoreuole, può fare accrescier l'obbligo. Sarò obligato ad amendui. Tutto mi sarà grato, e vi vdirò con mio contento.

BAT. Sì, ma non mi venite adosso con quei vostri Poeti, che bene spesso parlano del terremoto come fatto se bene non è fatto, come nel descrivere una battaglia, fanno che la terra tremi, come il vostro Virgilio specialmente ne duelli fra Turno, & Enea, la fa tremare al calpestio de' Caualli, come Ouidio alla soma di qualched' rno, come quel Poeta giocoso, & mulo, e Compatrioto del vostro Virgilio disse nel principio della sua macaronea.

- „ Phantasia mihi quędam phantastica venit
- „ Historiam Baldi grossis cantare camoenis,
- „ Altisonam cuius famam, nomenq; gaiardum
- „ Terra tremat.

E simili motioni narrano gli Poeti, le quali non sono reali, ma per dimostrar cosa grande, e per amplificar le sue cose. Talhora ben propriamente attribuiscono a' venti impetuosi, & a tempeste horrende, e talhora a tuoni, e folgori, come voi argomentando al Signor Stefano dimostraste, le quali cose tutte, quando parlano propriamente, si riducono ad uno de' Filosofi, che di sopra nominai, e più e meno dicono il vero, secondo che più e meno s'accostano a Filosofi veridici.

STEF. O Signor Battista, sò che'l Signor Camillo non ha così pratica di Lucretio, e sò che egli ne parlò, & è Poeta, e Filosofo insieme, che vi pare di quella sua opinione?

BAT. Vi dirò il vero, egli è discepolo di Epicuro: ma per quanto hò sottratto da Plutarco intorno all'opinione di Epicuro, Lucretio in gran parte si scosta da lui nel trattare del terremoto. Dianzi vi dissi, che Epicuro voleua, che il terremoto prouenisse da quella cagione, che dice Aristotele, & in oltre per cagion de' venti. Et v'udite le parole di Plutarco secondo l'interpretation latina di Budeo.

- „ Epicurus non abhorrere à uento pulsari,
- „ Ecco la simiglianza Aristotelica) Et ueluti succussam motari subiecto illi aere crasso, & uiuido; Ecco la proprietà dello Spirito causante il terremoto)
- „ Consentaneum etiam esse rimulantis eius,
- „ partibus subeunte flau, in cuniculosq; cauernas eius insinuan
- „ te ipsam contremiscere. Ma Lucretio suppone molte cose anchora, come dalli suoi versi si può vedere, dicendo egli.

- „ Nunc age, quæ ratio terræ motibus extet.
- „ Percipe; & in primis terram fac ut esse rearis

Subter

- „ Subter item, vt supra est, ventis, atq; vndiq; plenam
- „ Speluncis, multoq; lacus, multa q; lacunas
- „ In gremio gerere, & rupes, deruptaq; saxa
- „ Multa sub tergo terræ flumina tecta
- „ Voluere vi fluctus, submersaq; saxa putandum est
- „ Vndiq; enim similem esse sui, res postulat ipsa.
- „ His igitur rebus subiunctis, suppositisque
- „ Terra superne tremit magnis concussa ruinis
- „ Subter, vbi ingentes speluncas subruit etas,

E quello, che segue ; doue si vede che dalle sue suppositioni ; egli transcende la sentenza di Epicuro , e passa à quella di Anassimene , non discostandosi in qualche parte da Democrito . Il perche giudico io , che egli supponga molte cose non necessarie al terremoto ; e se non fosse mai altro , le acque : e di sopra le rupi , e sassi , e monti , come ne versi , che vi dirò .

- „ Quippe cadunt toti montes , magnoq; repente
- „ Concussu late discerpunt inde tremores.

E poi non senapre quando si fa il terremoto , si fanno tali rotture , e tali cadute , come dirò quinci à poco .

STEF. *Horsù dunq; lasciando questi nella buon hora, & accostandoui al vero, sodisfate al Signor Camillo.*

BAT. *Signor Camillo, vengo à ragionarui delle specie del terremoto, doue che io vi auertisco, che douendouene parlare, piglierò questo nome, specie, largamente, perche taluolta non mi assalisse con qualche termine logicale, con dire, che le specie essenzialmente sono diuerse, & ancho materialmente, e che non variano secondo il più, & il meno, & altre si fatte cose; peroche se io vorrò considerare le cagioni del terremoto, dirò che per esser vna sola la materia, variata solo secondo il più, & il meno, & vn solo l'agente, sia etandio vna sola specie di terremoto. Ma che vado io inuicandoui il ceruello? perche non potrò io dire, che sieno differenti, e molte essenzialmente? Vdite: molte sono le specie del terremoto, perche molti sono gli suoi effetti. Et vdite il mio discorso. Ognl operatione, che prouiene da cosa naturale, prouiene da quella in quanto ella è in atto, onde ogni operatione argomenta materia formata, e non sola materia; Laonde le attioni naturali deuonsi attribuire alla forma. Operationi diuerse, penso io argomentino forme diuerse: Il perche essendo vari,*

e diuersi gli effetti del terremoto, pensa altresì, che vario, e diuerse sieno le forme, che ritoue l'eshalatione subterranea, che ne è cagion materiale; tanto più, che nella natura, la cagion formale argomenta sempre in atto il suo effetto, & all'incontro insieme insieme, che non auiene della materia, e dell'agente. Laonde quanti sono gli effetti del terremoto, tante sono, credo io, le sue specie. Insieme dunque voi udirete gli effetti diuersi, e le specie diuerse del terremoto. Vi è dunque vna specie, ò sorte di terremoto, che si dice agitatino, che solamente commoue la terra hor quinci hor quindi, come che crollandola, il che da questo nasce, che l'eshalatione, ò vapore subterraneo, non essendo in molta quantità, auenga che sia crasso, e denso, bramoso di uscir fuori, percuote con grand'empito gli lati cauernosi della terra, e secondo che percuote, così la spinge, agita, e commoue. E di questo specialmente ne parlò Epicuro, per quanto si caua da Plutarco, auenga che, come sù detto il suo seguace Lucretio discòrdi, e parli etiandio di altra specie. Vn'altra sorte di terremoto è, che si dimanda souuersiuo, che è quando le parti supreme della terra vanno in profondo, e le infime risorgono, e talhora semplicemente la terra si riuolta; che auiene all'hora, quando il vapore subterraneo fa quell'effetto nella terra con gran forza, & empito, che fa il vento nel mare, il quale penetra sin nel fondo, commouendo etiandio l'arena, facendola risorgere in alto insieme con le onde, e riuoltando tutto sottosopra il mare. E di questo per auentura parlarono gli stoici, benchè si possono intendere ancho di vn'altra sorte, che si chiama ruinoso, che è quando cade la terra in profondo; ma questo talhora non nasce da vapore, ma dalla cagione, che assegna Democrito, cioè dall'acqua, che essendo nelle cauerne della terra, mangia, e rodè le parti della terra, che sostentano la superficie, come tetto, le quali mangiate, cade la superficie, (quando dico superficie, non parlo come matematico, auenga che io mi serui de' suoi termini) e doue ne era terra, apparisse lago, come in molti luoghi è auenuto, massime nell'Helleponto, nell'Acbaia, nella Sicilia, & Eubea. e specialmente intorno ad Edeffo, doue per tal cagione ne appariscono luoghi detti Thermi, ò vero bagni. Auiene ancho talhora dall'eshalatione accesa, la quale abbruggia la terra di sotto, doue è necessario, che la superiore cada in profondo. Una tal cosa auiene specialmènte doue sono le vene sulfuree, come auiene nel monte Etna, & in vn monte detto Puteolo à Napoli, & auenne, come riferisse Aristotele nell'Isola sacra, che si leuò la terra alta come vn monte, e finalmente s'aperse, e ne uscì fuori foco grandissimo, e

fu trasportata la cenere, sin alla Città de' Liparesi. E questa è una di quelle sorti di terremoti, che profonda case, torri, paesaggi, e talhora ville, e Città di intieri, si come anchor la specie sopra detta prossima getta a terra molte fiato gli edificij intieri, anchor che grandi, come auenne nel tempo di Tiberio Imperatore, che in una notte per cagion del terremoto caderono dodici Città dell' Asia. Horsù vengo alle altre specie. Ve n'è vn'altra sorte, detta, terremoto diuissiuo, che altro non fa, se non che apre, e fende la terra, il che procede da questo, che il vapor sotterraneo è secco, e caldo, e fa quell' effect, che noi vedemo a fare il Sole nel tempo dell' està, che disseccando la terra bagnata, la fa crepare, & aprire in molti luoghi, il che varia poi secondo il più & il meno, & a questo forse hebbe l'occhio Anassimene, ma assegnò cagion particolare, doue assegnar douea cagion vniuersale, si come fecero gli altri. Vengo ad vn'altra sorte, e sarà di quello, che si dimanda perfortatiuo, che è quando si veggono fare nella terra molte cauerne à guisa di tante fosse, ò pozzi, del che ne è cagione il uapore disunito, e disperso per le viscere della terra, il quale pur desideroso di uscire, si fa adito nelle parti più deboli della terra, e più molli. Passo ad vn'altra, che è di quello, che diremo titubatiuo, ò vacillatiuo, come lo voglian dire, che è quando la terra va da vn luogo all' altro, e ritorna. E nasce questo, dal uapore, che per esser alquanto debole, talhora muoue, talhora ò, alla qual sorte per auentura hebbe l'occhio in parte Metrodoro, benchè come io dissi, non si determina chiaramente, ò forse anchor mirò ad vn'altra sorte, che si dice repulsiuo; perche, per uer dire, quella passata, auenga che spinga inanzi, quella parte spinta ritorna poi al suo luogo; ma in questo, nò, che per tal terremoto repulsiuo è spinta la terra dal suo luogo naturale ad vn' altro; come quando fuori di ordine il uapore rinchiuso è impetuoso, e con gran forza spinge talhora di lontano i monti intieri, come mi ricordo hauer letto esser auenuto in un' Isola, che in essa restarono coperte da un mòre molte mille per cagion del terremoto. E questo auiene quando i Liri d' intorno intorno la cauerna, doue è rinchiuso il uapore, non sono in guisa tale forti, e fermi, che possano resistere. che se sono forti, e fermi, pur bramoso il uapore di uscire, percuote la superficie, che gli è come tetto, e l'inalza, e rompendo in alcuna parte, spira; onde spirato, che egli hà, lascia tornare à suo luogo, la superficie alzata. E questa è una sorte di terremoto, che dicano di eshalatione, & è periculoso molto, perche può esser l'eshalatione cotanto impetuosa, che faccia cadere gli edificij, che le sono fondati sopra, & un tal terremoto, pèso io habbia offeso molte Città, anchor tal una nell' Italia. bēche più periculoso è quello,

che dicano di trasportamento : che è quando la parte inferiore della terra è mossa con tant'empito , che porta insieme seco la superiore ad altro luogo . il qual terremoto , si come è pericoloso , così è prodigioso , e rado , perche rade volte auiene . Eccoui varie sorti , d' specie di terremoto tolte da gli suoi effetti . Ma se io hò à dire il vero , non sono più che due sorti di terremoto speciali , auenga che sieno di uersi gli effetti : e quanto vi dissi di sopra , argomentando , dissi , per aguzzare il vostro intelletto , e non per conchiudere ; che riceuono risposta gli argomenti in contrario . Vi è vna sorte di terremoto , che è à guisa di tremore , per lo quale la terra velocemente si muoue dal suo luogo , e vi ritorna . del che ne è cagione vna certa mediocre quantità di vapore crasso rinchiuso nelle viscere della terra , il qual vapore tanto agita , e tanto fa tremar la terra , quanto vi stà rinchiuso , e cessa subito , che troua luogo da uscire . L'altra sorte di terremoto è quando insieme co'l mouimento si sente vn gran suono , come di vno scbioppo di notabile quantità , come d' vna bombarda , e più , e meno secondo la materia , e l'ostacolo , perche ciò nasce quando il vapore rinchiuso è in grande quantità , che , per uscire , rompe , e straccia con forza , e violenza , la terra , e tanto più fa forza , e strepito , quanto più la terra è soda , e forte . come la sperienza ne dimostra in tutte le cose , che più romore si fa rompendosi vna cosa forte , che rompendosi vna cosa debole . E ne hauemo l'essempio nell' huomo , d' altro animale terrestre , che quando hà nelle viscere alcuna ventosità , d' portione di vapore non in molta quantità , ne segue solamente mouimento , ma essendo molta , ne segue vn certo che di romore , nell' uscire , che fa dalla parte doue esce , che è vergogna à dire ; e tanto più , e meno ; quanto più , e meno è quel vapore . Eccoui trattato delle specie , & insieme degli effetti del terremoto . Restate voi sodisfatto ?

C A M. Resto , perche mi pare c'habbiate discorso à sufficienza , e credo etiandio che'l Signor Stefano mio protettore in questo negotio sarà restato contento.

S T E F. Così è.

B A T. Dunque per seguire quanto il Signor Stefano propose , passerò alti segni , che antecedono , e succedono al terremoto , ne vi tacerò ancho vn segno , che per lo più v'à insieme co'l terremoto , & è che si sente un gran suono , che però non è in quella prima specie , ma nella seconda , e questo auiene quando si rompe la corteccia della terra uiolentemente per la forza , che le fa il uapore rinchiuso , e ristretto nelle sue viscere . Vn tale segno , è terremoto : e si muouono da questo , che'l Sole sempre fa l'officio suo , ma può essere che non
babbì

habbi potuto attrahere fuori delle uiscere della terra il uapore, od eshalatione; ma sia restata chiusa in essa, la quale poi non potendo starvi molto, di certo debba muouere la terra. Ma per auentura mi ricercarete, onde nasce, che non possono eshalare gli uapori generati nelle uiscere della terra? La terra è pur porosa? Vi dirò adesso in poche parole, perche più inanzi ui sia meglio manifestò. Il freddo per ordinario costringe la terra che non possi così eshalare, e però inanzi il terremoto, sempre è alquanto più freddo l'aria del solito, e tenetevi à mente, che ui dirò il perche. E questo è un altro segno, che se pur alquanto eshala il uapor rinchiuso, essendo crasso, e denso, egli è nero, & apparisse come nuuola più, e meno grande, secondo che l'eshalatione è più, o meno. Et ordinariamente apparisse uerso sera, già che'l Sole con il suo calore del giorno le hà aperta la strada con l'aprire in alcune parti la terra, facendole delle fisure. Anzi dicono, che appariscono più nuuolette lunghe, nere, e strette, secondo che escono per picciole fisure della terra. E questo uogliono, che sia il terzo segno. Ma dopo il terremoto, che rompe la terra con quello strepito, che dianzi ui dissi, sogliono apparire questi due segni, l'uno, che uscendo quel rinchiuso uapore, e spargendosi per l'aria, talhora cuopre il Sole in guisa tale, che non si uede; talhora par di sangue, secondo che più, e meno è denso quel uapore, che douete ben sapere come il mezo è potente di mutare il senso. E poi realmente opponendosi quel uapore al Sole, & a' nostri occhi, essendo denso sì, che il Sole non lo può penetrare, si toglie il lume suo. E ui auertisco, che un tal uapore quanto più è stato rinchiuso nelle cauerne della terra, tanto più è, per dir così, Fracido, e Mortifero; però uogliono che dietro à sì fatto terremoto ne succeda per lo più la peste, o di buomini, o di altri animali, o de gli uni, e de gli altri.

C A M. Dhe caro Signor Battista, perdonatemi se io u'interrompo. Questa è cosa merauigliosa, che in alcuni luoghi è stato il terremoto, e succedendo la peste, non hà offeso quei luoghi, doue è stato il terremoto.

B A T. Si potrebbe attribuire alla potenza, e giudicio di Dio, che le piace castigare alcuni mortali ad un modo, alcuni ad un altro. Ma parlando secondo che la ragione natural ne porge, ui dirò quello, che sento. Hò letto in alcuni degni obseruatori, che gli uenti sono atti à trasportare la peste da un luogo ad un altro, anchor che assai lontano. Da questo non suprei perche non si possa dire, che ancho il uento sia bastuole à trasportare sì fatto uapore mortifero. E penso che la peste, quando uiene da qualità dell'aria, per lo più uenga per cagione de' terremoti,

terremoti, peroche non può essere alirimenti, se non che uapori terrestri mortiferi si meschino con l'aria, e lo corrompino. Et io stesso ho notato che quando su quella commune infirmità quasi à tutta Italia, che altri dimandauano castrone, altri montone, & altri con altro nome uedeuasi l'aria offuscataissimò durante l'hore del giorno, si che se bene era sereno, il Sole pareva come sanguigno. Gli uenti poi trasportano talhora, e dura tanto, che si dissipa, e non può esser altro, che per tal mescolanza, e non può essere tal mescolanza così mortifera, se non di uapore stato rinchiuso, che si rende tanto più uelenoso, quanto più stà rinchiuso, il quale uscendo forza è che muoua la terra. Non dico già che la pestilenza non nasca da altre cagioni, ma dico per lo più quando nasce dall'aria infettata.

C A M. Horsù seguitate Signor Battista l'incominciato ragionamento.

B A T. Eccomi. Vi uengo à ragionare de' luoghi appropriati al terremoto. Aristotele gli appropria spècialmente quei luoghi, che sono appresso il mare, e non tutti, ma quei doue il mare è flussibile, ò doue la terra è spongosa, e cauernosa; dicendo egli queste parole.

„ Intorno à tai luoghi si fanno fortissimi terremoti, doue il mare è
 „ flussibile, ò la regione spongosa, e cauernosa. Benche quella dittione, ò si deue intendere, e pigliare per, &, posciache se non hanno i luoghi tutte quelle tre conditioni, non si generano terremoti, il che intendendo in gran copia, peroche pur ancho in luoghi lontani dal mare, si sentono de' terremoti. Benche giudico, che quello, che dice Aristotele del mare, si possa intendere altresì de' fiumi, e massime quando sono d'importanza. La onde si potrà credere che'l Po fosse buona cagione de terremoti di Ferrara; e possa essere di altri luoghi, e per auentura sia stato, si come l'Adige di Verona, il bacchigione di Vincenza, e uà scorrendo. Voglio inferire, che facciano i fiumi quello stesso effetto per doue spirano, e passano, che faccia il mare, doue sà il flusso, e refluxo, e tanto più quanto che à punto quei luoghi marittimi atti al terremoto, hanno il mare angusto, dicendo egli., Et intorno à tai luoghi si fanno spècialmente gli terremoti per l'angustia, dite uoi, strettezza. Erendendo la ragione, soggiunge., Imperoche fatto gagliardo lo spirito per la moltitudine del mare portato, è di nuouo rispinto nella terra, che era atto à spirare fuori della terra. Volendo inferire che'l mare chiude le cauerne, ò le buche delle cauerne, non lasciando uscire l'esbaltatione rinchiusa, anzi entrandouene dell'altre, come che gli uenti, et andio eglino uengono à restar rinchiusi, onde uolendo uscire commouono la terra: il qual effetto possono etindio

etiãdio fare gli fiumi. E dice Aristotele, spongoſa, perocche doue la terra è ſoda, o'l luogo è petroſo, non ſi fanno così facilmente gli terremoti, come la ragione ci addita. Horſi uì cõchiudo, che doue il mare, ò fiume ò tura, e chiude i buchi delle cauerne, per doue dourebbe uſcire il uapore generato nelle niſcere della terra, e doue vi ſono cauerne, nelle quali non ſolo ſi generano vapori, ma altreſi ue ne entrano degli altri, cõme uenti, gli quai poi ſono impediti all' uſcire da altri uenti, che entrano, e la terra non è petroſa, ò ſuor di modo ſoda, iui ſi generano e grandi, e ſpeſſi terremoti. Vn tale diſpoſitione ò deuono hauere, ò hebbero l' Iſola di Cipro, di Delo, e di Paſo, che come dice Califtene à tẽpi ſuoi, hebbero gran terremoti, il che potena auenire per le cagioni dette, ſapendoſi che ſono percoſſe dal mare in molti luoghi anguſti. Vn tal diſpoſitione hanno per auentura le Iſole, che ſono intorno all' Helleſponto, intorno l' Achaia, Sicilia, & Eubea, come ſi caua da Ariſtotele. E non uì merauigliate di queſti effetti, che più merauigliofi uì ſono occorſi, che per cagione di ſi fatti uapori chiuſi tal Iſole ſi ſono ſommerſe, e tal uue ſono di nuouo appaſe, come in parte uì diſſi dianzi; che naſce poſciache ſono quelle, che ſi profundano, e ſommergono, cauernoſe, e piene di acque, ò maritime, ò generate, ò d' altronde raccolte, come altra uolta uì dirò. Onde cadendo la ſuperficie di ſopra nel profondo, reſtano ſommerſe, ò cacciandoſi l' eſhalatione terreſtre ſotto l'acque, ò eſſendoui generate ſotto altre Cauerne più baſſe, inalza l'acqua, e ne è cagione di diluuio particolare, aitata dall' Aquilone, e dall' auſtro, che, cacciandoſi in quelle cauerne ſotto l'acque con empito, l'inalzano, come auenue in Francia per cagion del terremoto, Che il fiume Secchia ſpaſe, con tutto ciò, che non foſſe piovuto per molti giorni. Naſce ancho che ſi profundano, perocche dall' impeto grande dell' eſhalatione, cercante di uſcir fuori, ſono ſtraportate in luoghi profondi del mare, oue ſi ſommergono. E ſe talhora ne apparſeono di nuoue, come afferma Alberto magno eſſer auenuto nel mare Egeo, & altri nell' Egitto; anchor che Pindaro neghi il terremoto nell' Egitto per la ragione, che altra uolta uì dirò: E ſe lo concede, lo concede ſolo appreſſo la Città Anna, perche la terra iui è più molle; queſto naſce poſcia che la rinchiuſa eſhalatione nelle cauerne, che ſono nel fondo del mare, leuano la corteccia ſuperiore della terra, come che à guiſa di monte; il che auiene etiãdio doue non è mare. E quindi naſce che radi ſono i monti; gli quali non ſiano cauernoſi, anzi per auentura tutti ſono tali. Ma à cagionare un tale effetto, fà di meſtierio, che la terra ſia ſoda, e viſcoſa, e tenace; che non facilmente ſi diuida; perche altrimente ſi romperebbe, e ſenderebbe ſenza eleuarſi.

Ma vengo à parlarvi del tempo, nel quale si generano con più frequenza gli ei, remoti, che è secondo Aristotele specialmente nella primavera, e nell'Autunno. Non istardò à dirui le sue proprie parole, ma vi dirò ben le sue ragioni. Hà per ragione della primavera, che in quel tempo si liquesanno le neui, piong assai, e non è affatto partita la freddrezza del verno, le quai cose tutte stringono la terra, che non possi eshalare, e mandar fuori gli vapori, che tien rinchiusi nelle sue viscere. La onde sà di mestiero, che quel vapore congregato nelle cauerne, e di continuo accresciuto per nuoua generatione, percua gli lati delle cauerne, e ne succeda il terremoto, e questo dico per quei luoghi, che sono lontani dal mare, e da fiumi, peroche in quei luoghi il mare, & i fiumi sono atti à far questo, che v'hò detto. Quasi vna stessa ragione si può allegare secondo Aristotele dell'Autunno. Egli è mò vero, che gli pori della terra non sono così chiusi per lo calore estiuo di poco tempo partito, onde per lo più eshalano, e quindi nasce che l'Autunno sono tanti venti; che se egli piong assai, serra nosi gli pori, & all'hora vi è pericolo di terremoto. Hor qui vorrei che voi auertiste ad vna cosa, che le acque sono quelle specialmente, che chiudono gli pori della terra, le quali acque per esser di natura fredde, rendono l'aria in tai tempi freddo più del solito, come ancho si proua l'està, che sempre è più fresco l'aria dopò c'hà piovuto, che inanzi. E questo è quello, che dianzi vi dissi. che sempre il terremoto sà antecedere l'aria alquanto più freddo del solito. Dunque più in tempi mezzani, che in altri tempi si generano gli terremoti, per quello, che vi hò detto. Nè per questo vorrei, che mi argomentaste: che adunque ne' luoghi humidi, come quei, che sono presso il mare, & fiumi notabili, hauendo sempre quelle parti chiuse i pori, da ogni tempo si potrà generare il terremoto; imperoche ne gli altri tempi se bene non manca questo, manca vn'altra cosa di maggior necessità, la quale è questa, che nel tempo del verno per tutto il Sole hà così poca possanza, che non può penetrare le viscere della terra à generare la materia del terremoto; nè ancho può attrabere venti, e però pochi venti si sentono d'inuerno. E l'està hà tanta forza, che consuma, & disecca in guisa tal la terra, che la rende poluerulenta, doue ne succede che la sà porosa oltre modo. Il perche à poco à poco v'à eshalando, e consumandosi l'eshalatione attratta, & indi rscita. Hor vi pare, che io v'habbia hoggimai sodisfatto intorno al terremoto? Io di certo, altro non v'hò, che dire, se non due parole della sua duratione, & estensione; benche sia l'vna e l'altra varia, e diuersa. Quanto più il vapore è forte, denso, & in gran copia, & il luogo anch'egli è forte

forte à resistere, tanto più dura il percuotere, che sà esso vapore negli lati delle cauerne della terra: e quanto meno è tale ò l'vno, ò l'altro, tanto meno dura. E tanto più e meno si discende, quanto più, ò meno è quel uapore, & cape il luogo sotterraneo. Onde talhora dura vn mese, talhora vn'anno, talhora più, talhora meno. Così talhora muoue vna sola casa, talhora vna Città, talhora vn' Isola, vn monte, secondo. Hor eccomi trattato dell'eshalatione, che, essendo generata nelle viscere della terra, è impedita, che non può altrimenti ascendere in alto, e trasformarsi nelle passate impressioni, secche, e fredde, come sono i venti, ò secche e calde. come le impressioni ignee. Restami à trattarui de' vapori humidi, che altresì generati nelle viscere della terra, stamosi nelle cauerne di essa, senza poterne vscir liberamente. E per procederui breuemente, ui dirò, che non sopportando la natura vacuo, tutte le cauerne della terra sono almeno piene d'aria, che là in esse si genera, e di altri vapori ò secchi, ò freddi atti à cagionare il terremoto, ò vero humidi e caldi, gli quali raffreddati, e condensati, si conuertono in acqua, la quale si raccoglie in esse cauerne della terra. E quest'acqua così generata è in parte principio de' fiumi, e fonti. E non vi marauigliate che io vi dica in parte; perche dal discorso, che vi farò, comprenderete che io vi dico il vero. Sono stati alcuni, gli quali hanno hauuto questo parere, che non patendo vacuo la natura, sieno le concauità della terra piene d'aria, il quale dalla freddezza del luogo naturale si condensa, e si raffredda, e si conuerte in acqua. E conciosia che conuertito quell'aria in acqua occupa minor luogo, sà di mestiero entri nuouo aria, il quale parimente si conuerta, e così continuamente si generi acqua, e nuouo aria succeda, dal che nasce, che facendosi da qualche banda adito, l'acqua scaturisse fuori, & indi generasi fonte, e dal fonte fiume. Si oppongono mò alcuni altri con vn' argomento, il quale ripugna tanto poco, che non solo lo reputo inefficace, ma falso. Ma vi voglio prima dire l'opinione loro. Questi, che si oppongono alla sopradetta sentenza, si accostano ad Alberto magno, il quale trattando nella sua meteora della generatione de' fonti, e fiumi, assegna questi principij, che le acque, che piovono, si congreghino nelle concauità della terra scendendoui per le fessure di essa, le quali congregate scaturiscono fuori, e facciano vn fonte, ò dui, ò più, e queste dicono essere speciali di alcuni fonti. Ma venendo al principio generale, dicono quasi il medesimo, che la pioggia vadi per occulti meati, e per le viscere della terra diramandosi, finalmente si congreghi nelle cauerne delle terra, doue congregata gran copia d'acqua, scaturisse, e genera fonti, da quali poi vengono

De' fonti,
e fiumi.

i fiumi, come può esser manifesto dal Pò, che nasce da vn fonte sotto il monte Vesio: dal Giordano, che nasce da dui fonti sotto il monte Libano: dal Teuere, che nasce da vn fonte nell'Apennino, & è manifesto in tutti gli fiumi, che hanno vero principio. E che questa sentenza sia buona, lo dimostrano con vn segno assai euidente, che ne' tempi piousi crescono gli fonti, & fiumi, e per l'incontro nel tempo asciutto si seccano. Hauerei da ragionarui assai intorno à questa opinione, perche non si discosta da chi vi dirò. Ma vengo all'argomento, che poco fa vi hò detto. Argomentano così. Nissuna cosa si genera fuori del suo luogo naturalmente. Adunque egli non è vero, che nelle concauità della terra si generi acqua, poscia che quello non è il suo luogo naturale, douendo stare sopra la terra, essendo più leggiera. Questo argomento, à mio giudicio, pecca assai. Prima suppone che sia necessità che l'acqua si generi naturalmente, cio è nel suo luogo naturale, che non pare à me, generandosi ancho in aria; ma penso che basti sia generata al modo naturale. Ma lasciamo andar questo. Io sempre negarei che le concauità della terra non fossero luogo naturale dell'acqua; e la ragione farebbe questa, perche l'acqua mentre che discende, ò che ella discende in quelle concauità naturalmente, ò violentemente. Il secondo non lo direi giamai; peroche nissuna cosa graue discende violentemente; ma sempre il graue scende naturalmente. E per ciò conchiuderei io, che l'acqua scendesse nelle concauità della terra naturalmente, perche è graue. Hora, ò che il graue scende naturalmente al luogo suo naturale, ò violento. Io non sò già come si potesse dire, che la cosa graue scendesse al basso naturalmente in luogo violento. Mi parrebbe cosa contrasatta, peroche il basso è luogo naturale del graue. Laonde senza dubbio direi, che mentre l'acqua si congrega nelle cauerne della terra, si congrega in luogo suo naturale, e per consequenza direi, che non è cosa impossibile, che inui etiandio si possi generare l'acqua d'aria à modo naturale. Nè mi dà fastidio il dire, che l'acqua è più leggiera della terra, e che però il suo luogo naturale è sopra delle terre. Imperoche etiandio mentre è nelle cauerne sotterranee è sopra della terra. Non riposa ella sopra della terra? E inui ella forse sì, che la terra vi sia di sopra, come vna barca, per essemplio? E non si accorgono che inui è come in vna conserua? Staressimo freschi. L'acqua, che è ne' luoghi profondi, come ne' pozzi, è ella forse in luogo violento, ò naturale? Se ella è in luogo violento, & è più leggiera, perche non asconde sopra la terra? che fa là in quel luogo?

luogo? Ma facciamo così. copriamo quel pozzo con della terra; starauvi quell'acqua, & ascenderà sopra quella terra, essendo più leggiera? Non credo già io che ascendi. Ascenderebbe, lasciando cadere il corpechio, che vi forgerebbe sopra, altrimenti vi starebbe in eterno, se mò per altro accidente non si seccasse. Son dunque con ragione di parere, che sia il luogo naturale, mentre è nelle cauerne della terra, perche iui altresì è sopra della terra; e però giudico, che naturalmente si possa generare dell'altra acqua iui dell'aria iui rinchiuso, rimossa la non simbolica qualità, che è l' caldo, e rimasto freddo, & humido. E quindi auene, che io lodo così quella prima opinione, come questa di Alberto, non separatamente, ma vnite; imperochè lodo assai la sentenza di Aristotele, il quale assolutamente, considerando l'origine de' fonti, e per conseguenza de' fiumi; dice esser l'acqua congregata nelle cauerne della terra, senza determinare più della pìonana, che della iui generata. E mi marauiglio di Alberto, il quale non habbia letto queste parole di Aristotele nel primo della Meteora. " Egli è inconueniente à pensare che „ non si faccia l'acqua di aria per la medesima ragione, per la quale si „ fa sopra della terra, e nella terra. Anzi mi marauiglio più di Giorgio Agricola, che riprenda Aristotele, che attribuisca l'origine de' fonti all'acque pìouane solamente; imperochè Aristotele non lascia altrimenti le acque pìouane da parte, come apparisse nelle sue parole; ma non le accetta come sufficienti; però riprende certi, che hebbero questa sì fatta opinione, mossi à punto da quei segni, che io addussi secondo la mente di Alberto. Perche, dice Aristotele, se ciò nasce dalle pioggie, come un fiume, per esempio, essendo che sono congregate in vn luogo, di doue scaturiscono, ne seguirebbe che quello fosse vn luogo capace suor di modo, ministrando tanto tēpo acqua al fiume. Mà legga chi vuole l'Afrodiseo in questa materia, che egregiamente dichiara Aristotele, e vedrà che non accetta le pioggie come principio, per dir così, adeguato de' fiumi. La onde l'Agricola più tosto deuè riprendere Alberto, che Aristotele. Ma per auentura egli s'ingannò per la riprensione, che Aristotele fa ad Hippocrate, che attribuìua all'aria; e non auertì, che Aristotele riprende Hippocrate, perche volcuà che fosse vnamedesima materia del uento, e de' fiumi, e questa fosse l'aria: anzi delle nuuole, e della pioggia, il che Aristotele nega: perche la materia de' uenti è secca, e fredda; non così quella delle nuuole, e delle altre humide impressioni. E tanto più gli riprende, dico Hippocrate, e seguaci, quanto che si come dalla sua opinione ne seguìua che fosse vn

sol vento, essendo vn solo l'aria commosso; così verrebbe ad essere vn sol fiume, & vn sol fonte, essendo vn solo aere generante. Mi par ben certo che ragioneuolmente Alberto magno riprendesse Seneca, il quale supponendo che l'acqua piovana non discende al basso più di dugento piedi, conchiude certe cose, che sono contra il vero, come che non concorrano queste acque alla generatione de' fonti: Ma il suo fondamento resta distrutto dall'esperienza, che scende l'acqua piovana fin nelle minere de' metalli: che in tal monte sono basse più di dugento passi non che piedi. E se bene forge l'acqua in alto, & ancho fuori de' sassi, non è per questo che non possa essere acqua piovana, che tutta l'acqua è graue ad un modo, parlo della pura. Non è già che la sentenza di Seneca sia assolutamente cattina, ma è in parte vera, attribuendo questo alla generatione dell'acqua fatta nelle concavità della terra, che è vero, ma non à sufficienza. E ben vero, che due sorti di materia assegna Seneca, l'vna è l'aria, e l'altra la terra. E per dire il vero non è fuori di ragione, conciosia che tanto l'vno quanto l'altra hà simbolo con l'acqua. Quello nell'humido, questa nel freddo. Tutta uia lasciò Aristotele questa seconda, e parlò dell'aria, come più continuo. Laonde vi conchiudo, che tutto quello, che l'Agricola dice per sua opinione, è di Aristotele. E se bene Aristotele non fece tante distinzioni, come fece l'Agricola, dicendo, che alcune acque si raccolgono dalle pioggie, alcune per lo spirito, d'sia mò l'aria, ò vapore generato, alcune dal mare, ò da altre parti; nondimeno tutte queste congregazioni intese Aristotele, & è vero quello, che dice l'Agricola, che l'acqua di fonte talhora spontaneamente rompe, volendo inferire, l'acqua generata dell'aria, e vapori condensati nelle cauerne terrestri. E questo per lo più. Spesso ancho si generano fonti dall'acque piovute raccolte, le quali rompono il luogo, che non le può capire: talhora etiamdiò si generano dal mare, che per alcuni canali talhora si caccia nelle cauerne della terra, l'acqua del quale poi passando per li stretti canali si caccia nelle cauerne della terra, e per li stretti meati, nell'andare là, lascia quella grossezza, e falsedine. A questo norreio, che hauesse hauuto l'occhio Alberto, & altri; che auien bene che molti fonti si generano dall'acque piovute; e queste calano, e crescono secondo gli tempi più, e meno piovosi. Et alcuni crescono, e calano non rispetto alli flussi, e reflussi del mare, e mai non mancano però. La onde à mio giudicio porrei questa regola, con questa distintione; che sono alcuni fonti, gli quali in alcuni tempi, come nell'està si seccano, e nel uerno tornano à riempirsi, e scaturire, e questi direi che proueniscro dalle pioggie. Alcuni altri

mò, gli quali, auenga che scemino ne' tempi secchi, non però si disseccano, dirci che fossero aitati dalla generatione di acque, che nelle cauerne della terra si uanno continuamente generando dell'aria; come dianzi dissi. E se alcuni altri fonti si veggono, gli quali crescono, e calano in uno stesso giorno, come che fa il mare; dirci che fossero aitati dal mare, che peruenisse alle cauerne, doue è la sua origine. Nè sarebbe marauiglia, se ben ancho sono dolci quelle acque, per cioche leuata quella grossezza dal mare, resta dolce, come dimostra Aristotele con l'essempio di quel uaso di cera, che stando nel mare per alquanto spazio, si ritroua esser pieno di acqua dolce, peroche passando l'acqua salsa per li pori della cera, le conuiene lasciar quella salsedine, & amaritudine. Hora dunque per tornare al nostro proposito, ui conchiudo, che l'uaapore, che è generato per uirtù del Sole nelle uiscere della terra, essendo humido si conuertere in acqua, e questo concorre alla generatione de' fonti, e quel de' fiumi. E perche mi uado imaginando, che uoi mi assalirete con preghi, & il Signor Stefano con argomenti, perche io ui debba ragionare più minutamente de' fonti: senza aspettare altro asalto, ui uoglio più minutamente ragionare de' fonti. E comincio da una cosa marauigliosa, che è intorno alla consideratione dell'elevation dell'acqua. Si uede talhora in cima di alcun monte altissimo, non uno, ma più fonti scaturire, e pur, per quanto s'è detto, le acque, di donde nascono quei fonti, sono à basso nelle cauerne, e l'acqua per quanto si uede experimentalmente deurebbe discendere, e non ascendere. Hor qual cosa è, che leua l'acqua tant'alto? Vn tal quesito certo è di grand'importanza, e per auentura difficile da risolvere. Ma udite di gratia due sperienze, che ui uoglio raccontare. Ecco la prima. chi toglie una carafa, & essa sia ben calda, e uacua, e si ponga sopra alcuna portione di acqua fredda con la bocca, dicono quelli, che hanno fatto tale sperienza, che si empirà d'acqua quella carafa, di maniera che se fosse di sopra forata, scaturirebbe di sopra l'acqua, come che bollendo. E da questa sperienza cauano, che'l caldo sia attrattiuo, cosa ragioneuole. Eccoui la seconda, che hoggi è fatta per regola. Chiunque uol fare alcuna fonte artificiale, fa che l'acqua sia in maggior copia della capacità del uaso, onde le è forza risorgere tutta uolta che le è aperto l'adito, la qual cosa si può provare, togliendo una boticella, e ponendola in piedi, & infondendoli tant'acqua, che non possa ui capire, forgerà in alto. Il che tanto più fie manifesto, se hauendo dui buchi, per uno infondendosi per l'altro forgerà in alto. Da questa sperienza si uede come l'acqua risorge calcata da nuoua acqua. Alla prima sperienza,

rienza, credo io, hauesse l'occhio Alberto magno, il quale sottilmente inuestigando la cagione, perche così ascenda l'acqua, dice essere cagione il uapore, il quale per virtù del Sole, e delle Stelle si genera nelle concauità della terra, che, essendo caldo, scalda la superficie interiore, e superiore della cauerna, e per ciò trahel'acqua là sù fredda, la quale attratta, dice egli, rompe, e rompendo scaturisse; e nel passare per la corteccia della terra si raffredda, come quando l'acqua calda, passasse per un canal di piombo, che si raffredderebbe più di prima, quasi che per antiperistasi. Non mi dispiace però questa sentenza; ma pure se egli è lecito filosofare; dirò; che questa cagion addotta se bene ogni volta che ella è in essere produce tal effetto, non credo che però ne segua sempre tal effetto, perche non sempre può essere tal causa in essere. Et vdiste. Perche il tempo del verno li fonti, i pozzi, e tutti gli luoghi sotterranei sono caldi, e l'està freddi? Dicono à punto gli seguaci di Alberto magno, che in quel tempo ciò auiene, peroche il calore estiuo, che è diffuso, e sparso per la superficie della terra per la venuta del freddo biemale, fugge, fuggendo ogni cosa naturalmente il suo contrario, & entra nelle viscere della terra, doue sono le vene de' fonti, e pozzi, e le scalda. Ma rendendo la ragione poi, perche sono fredde nel l'està, dicono, peroche la freddezza, che si era diffusa, e sparsa nel tempo del verno, per la superficie della terra, fuggendo il calore estiuo, che ritorna, entra nelle concauità della terra, e le raffredda. Il che mi pare alluda à quel, che dice Lucretio nel sesto libro, doue par che renda la medesima ragione. Hor se così è, come dunque la superficie superiore interna può attrahere nel tempo dell'està? chi la scalda? non già quel uapore caldo, che dianzi fù detto, poscia che tal uapore non si può generare così caldo, essendo le acque fredde, & il luogo freddo? Dunque se pur si hauesse da assegnar quella causa, l'assegnarei il tempo del verno. E questa stessa cagione attribuirei alla calidità delle acque, ò freddezza, e non al passaggio; percioche se la freddezza delle acque si dà attribuire al passaggio di esse per la corteccia della terra, io dirò arditamente, che douerebbono esser più fredde il verno, che l'està; che in quel tempo la penetra il Sole, e non nel verno. Hò voluto dir questo così per piacere, con pace però di ogn'uno. Pure à dire il uero più mi piace la ragione di Olimpiodoro, il quale, accostandosi alla seconda speriienza, assegna vna cagione più uniuersale. Parlando Olimpiodoro dell'ascenso dell'acqua, dice, che nasce da questo, cioè dalla forza, e spingimento dell'acqua di nuouo generata, uolendo inferire quello, che nella seconda speriienza diissi. Nè però intende solo dell'acqua generata, se bene dice queste parole. Per forza da quella che si genera di nuouo. Che

no, che ancho iui aggiunge; ouero spinta: le s'accosta. Il quale spingimento può esser fatto d'annua acqua generata, o in qualunque altro modo iui venuta. Ma subito nasce vn dubbio intricatissimo, non tanto stando in questa, quanto nella sopradetta sentenza, ben diuerso, ma stando in questa, e nelle cose, che in disfavor dell'altra: hò detto, anzi pur ancho stando nell'altra. E sarà questo: che come sarà vero da vna banda; che'l Sole penetri nelle viscere della terra à generar metalli, & eshalationi, che sono materia de terremoti? quando più hà da penetrare, se non penetra l'està; che perpendicolarmente percuote la sua superficie? che se all'hora la penetra, come non iscalda quelle acque, e quei luoghi sotterranei, che più tosto apparisse il contrario? come genera le eshalationi nell'està nelle viscere della terra, le quali non causano terremoto, percioche la terra è porosa, onde eshalano? come, dico, se non iscaldando? E come dunque non iscalda ancho le acque congregate sotto terra? si può accrescere il dubbio con molti altri quesiti, à quali, perche in poche parole posso rispondere, gli tacerò. Vi dirò ben prima, che questo dire che'l Sole penetra le viscere della terra, altramente s'intende di quello che forse è inteso. Egli penetra sì, ma mediatamente; medianti le cose, che egli penetra immediatamente. Laonde vi concorre tempo intermedio. E qui vi hauerei da dire alcuni secreti bellissimi, che quando sopra la terra per accidente strugge, e corrompe ogni cosa, cioè per la sua assenza, nelle viscere della terra altresì per accidente genera, e produce. Quando il Sole è da noi lontano, noi vedemo che si dissecca; e s'inaridisce la superficie nostra esteriore; ma sotto l'interiore, però, che il caldo, che esso Sole hauea lasciato alla nostra esterna, essendole vicino, fugge in essa, & iui genera, e produce, il che non fa quando scaldandola nostra esteriore, costringe il freddo à suggirsi in quelle viscere, e a raffreddarle. E per dirui; il Sole nell'està penetra sì gran parte della corteccia della terra, & arriva alli confini del freddo discacciato, oltre à quali non passa, non hauendo potere più, e forza. Hor in quella corteccia della terra genera eshalationi, le quali trouando la terra molle, è porosa, escono, & eshalano, e se ne generano impressioni ignite, & altre, delle quali vdiste, e talhora inducono mala qualità nell'aria. Così sà ne' tempi intermedij, auenga che non tanto penetri per entro la scorza terrestre, e genera le eshalationi medesime, le quali non così libere tutte ascendono, nè ascender possono; non trouando la terra così molle, e porosa per le pioggie, che in quei tempi più sogliono regnare, & generarsi; tutta via desiderose di uscire, & occupar maggior luogo, si uanno ritirando; nè trouando

di sopra, scendono nelle cauerne sotterranee, e non che in esse si generino. Da questo, consideratolo bene, si possono hauere le solutioni a molti dubbij. E se ui hò detto che per virtù del Sole si generano de' vapori nelle viscere della terra, si dè hauer l'occhio à quello, che poco fa medesimamente hò detto. E se anebo si generano, si generano per virtù del Sole accidentalmente. Perche, che sarebbe se io dicessi, che il Sole con la sua lontananza, ritirandosi il caldo, generasse gli vapori humidi sotterranei, gli quali uanno à congregarsi nelle cauerne della terra, e con la sua uicinità poi facendo concentrare il freddo, gli conuerte in acqua? credo, che chi à questo hauesse consideratione, risoluerebbe molti dubbij, che possono nascere intorno à fiumi, e fonti. Nè sopra tutto mi tassate di contraditione, perche la diuersità de' principij materiali dà occasione così di parlare diuersamente, che però tutti in uno si raccogliono, chi si voglie ad Aristotele, il quale confutando l'opinione di chiunque uolesse dire come l'origine de' fonti, e fiumi, fosse acqua congregata tutta in un luogo in tanta copia, che basta quasi eternamente, dimostra apertamente, che ne seguirebbe che quel luogo fosse talmente capace, ministrando l'acqua al fiume quasi eternamente, che sarebbe cosa impossibile. E però còchiude, che ciò auiene da noua successione d'acqua, che in di continuo scède, ò sia generata nelle viscere della terra è generata stilla nelle cauerne, di vapore, di aria, ò di acque pìouane, ò dal mare. Basta che tutte queste congregazioni possono concorrere alla generatione de' fiumi, e per consequenza de' fonti: conciosia cosa che gli fiumi vengano da' fonti, che per non parlare de' tutti gli fiumi, parlerò di alcuni principali, secondo, che mi ricordo hauer letto appresso de' cosmografi. E cominciando dal fiume Gange, altrimenti detto Fison, la cui larghezza è tanta, che nelle sue maggiori strettezze, egli passa otto mila passi: dicono alcuni, che nasce da diuersi fonti, che sono nelle montagne della Scithia, e non da vn solo, che per auentura non è cosa possibile, che vn sol fonte fosse bastevole fare sì gran fiume, che con tanta larghezza passa per tutta l'india. E quindi dicono alcuni esser incerti, & ignoti gli fonti di esso. Ma dell'Eufrate, sono concordi Strabone, Plinio, e Solino, che egli nasce dalli fonti de' monti d'Armenia. Egli è ben vero che Strabone le assegna il monte Nisate, e Plinio dice, che nasce in Caranitide, monte pur dell'Armenia maggiore, il che poco importa, essendo verisimile, che vn fiume de quella qualità, profundissimo, come dicono loro irrigante tutta la Mesopotamia, passando per Babilonia, & entrando nel mar rosso, venga da più d'un fonte. E Solino par-

lando

lando del Tigre, che è pur anch' egli fiume della Mesopotamia, e piglia questo nome ne' confini della Media, ricevendo in se l' Eufrate, & Hidaspe, abbraccia la Mesopotamia, dice, che nasce da vn chiaro, & lucido fonte pur ne' monti d' Armenia. E benchè paiano esser discordi gli scrittori del Nilo, dicendo alcuni, che nasce ne' monti dell' inferiore Mauritania da fonti iui in quei monti; non lungi dall' oceano, & altri dicano, che egli nasca da fonti, che sono nel monte Ber dell' Ethiopia, non importa, tutti sono d' accordo, che da fonte procede. Di questo Nilo poca cosa vi dico, che pur troppo vi sarebbe che dire. Hor se questi fiumi di così grand' importanza vengono da fonti, non credremo noi, che anch' egli altri, che hanno vera origine, l'abbino da' fonti? Leggete Aristotele: sò che egli vi dirà, come da' fonti di Parnasso, vengono molti fiumi, essendo monte grandissimo, come dice egli nell' Oriente hiemale: hauendo l' origine da suoi fonti il fiume Battro, choaspe, Arasse & etiadiol' Indo, e parte del fiume Tanac, che sono fiume grandissimi, irriganti l' Asia. E nell' Africa, oltre al Nilo, che nasce dal monte Argenteo, secondo lui, da' monti di Ethiopia vengono il fiume Egon, & il Nijo. dal monte Pindo il fiume Acebloo, il fiume Inaco. da fonti del monte scembro uì nascono il fiume Strimon, il fiume uesto, e l' Hebro. E molti altri pur dalle fontane, d' Africa, ne' monti Rodopei. E nella nostra Europa dalle fontane de' monti Pirinei hauiamo l' Istro, il Taretso, & altri. Ma che più me prolungo? Non è hora mio officio andarsi discorrendo di tutti gli fiumi del mondo. Tanto basti, che quello, che u' hò detto di questi, si può dir di tutti. Masarei troppo lungo. sò bene che leggendo voi chiunque tratta di tal materia vedrete, che se bene varieranno in quanto à luoghi particolari, non saranno diuersi nello statuire come tutti vengano da' fonti. Quindi però Aristotele vuole, che tutti gli fiumi habbino origine da monti, perche iui, dice egli, sono in copia acque di fonte, il che non è ne' piani; e ueramente se alcuno dicesse che alcun fiume hauesse origine da qualche lago, come dicono altri del Mincio, io direi, che impropriamente fosse sua origine, perche non sarebbe tale quel lago, se altre acque non vi si congregassero, le quali vengono da monti, perche si seccarebbono gli laghi, quando ciò non fosse, ò sarebbono di quei vasi impossibile, che dice Aristotele. Non dico già, che non sieno aiutate le fonti dalle acque, che pionoano à far crescere gli fiumi, oltre à quello, che le danno cresciute per le pioggie, perche manifestamente vediamo, crescer tal hora dopo le pioggie i fiumi grandemente, & esser torbidi, che dan-

no segno non esser tutta acqua di fonte. Et massime quei fiumi, che si chiamano torrenti, gli quali l'està si seccano, come s'ha gli altri è quello che passò Cesare, dice il Rubicone, quale mi ricordo hauer passato col piede asciutto: ma questo non toglie quanto hò detto. Hor eccomi trattato dell'origine de' fonti, e fiumi. Ma vado pensando, che nò vi conterete, che mi ricercate più oltre, e vorrete per auentura sapere molte proprietà de' fonti, che così nelle qualità, come nell'esistenza sono differenti, alcune hanno le acque sue affette di diuersi odori. Altre sono di continuo bollenti. Alcune sono calde la notte, e fredde al sole ardente, come si legge delle fonti di Gioue Hammonc. Alcune in mezzo à solitudine calde, deserte, & arenose, sono dolci, per ben che sieno in luogo, doue deurebbono essere, amare, e salse, non altri menti che sia l'acqua del mare. Altre hanno l'acqua, che beuuta da gli animali, lor è tagione, che la lana venga bianca, & altre, negra. Alcune tal hora si seccano, che da là à poco tornano à riempirsi, à riccenda seccandosi, è riempiendosi di sei hore in sei hore, come dice Seneca. Alcune, beuute le sue acque, fanno venire il gozzo. Altre sostengono di sopra quello, che le altr'acque mandano al fondo, come pietre, & altri corpi terrestri si fatti. Le quai cose tutte paiono marauigliose, e per vero dire, sono. Dunque vi comincio à dire, che l'acqua, quanto s'aspetta alla natura sua, è senza alcun odore, & anchora sapore, che per se stessa ella è cosa insipida; ma riceue qualità dal mezzo. Ditemi non vedete voi il sole, come tal hora pare smortizzo, tal hora sanguigno, e tal hora affetto di altre qualità? questo è cosa chiara: il che procede dal mezzo, e non dalla sua semplice natura, bellissima, e lucidissima inuariabilmente. Hor così l'acqua, nò ha ella altre qualità, che di esser fredda, & humida, se mo riceue altre qualità, ciò procede dal mezzo. Hor così l'acqua, non ha altro se non quanto si piglia là per doue passa, benchè anchora ciò le auiene per la missione de altre cose, come che de' uapori terrestri. Non assaggiaste voi mai del ranno fatto di cenere, ò di calcina? Assaggiaste voi mai dell'acqua del mare? crederò, che, hauendone gustato, hauerete sentito diuerso & odore, e sapore da quello, che hauerete sentito nel gustare le aque de nostri pozzi. Tutto questo auiene dal mescolamento di altre nature, come della siccità della cenere, à calcina, e della missione de' uapori adusti, attratti dal fondo del mare, dal sole fin alla superficie sua. Hor così, dico, l'acqua de' fonti passando per vari luoghi trabe seco diuersa qualità: come passando per le minere dell'oro, piglia l'odore, e sapore di quella minera. Passando per quelle dell'argento, piglia il loro odore, e nà discorrendo. Tal hora passano per le minere del solfere,

dal

dal quale ricevono non solo il sapore, & odore; ma etiamdì si scaldano in guisa, che bollono, e scotano sì, che non si possono toccare: come sono questi fonti su'l padoano di Abano, di San Pietro, di Sant' Helena. E ben vero, che è cosa maravigliosa intorno alle virtù, che sono diuerse, che alcune sono dissecative, e danno la sanità ad alcuni mali, che alcune altre non solo non lo fanno, ma fanno crescer il male, come quelle di Abano se non guariscono il mal gallico, almeno non le sono di nocumento, che più tosto sono benefiche, ma quelle, che sono alle radici dell' Apenino fra'l latio, e la toscana, non solo non sono di giouamento; ma rendono storpiati quelli, che in esse si bagnano, hauendo quel male. Ma lasciamo questa consideratione alli medici, che noi come filosofi, altro dir non possiamo, se non che fa di mestiero che vi sia mescolanza di altra natura co'l solfere, ò maggiore; ò minor decoctione di catal minerà. Tornando à nostro proposito, direi, che molte fonti fossero salse, se purue ne sono, che passano per luoghi salsi, come per minere del sale. Ma procediamo con ordine; quelle fonti di Giove Hammon certo sono marauigliose, ma pure egli è cosa più facile da rispondere, e risolvere, che non è delle fonti del Sole; imperoche di quelle di Giove Hammon si potrà dire, che essendo elleno poste nel mezzo à boschi densi, che'l Sole non le può penetrare, non può di giorno scaldarle; ma soprauenendo l'aria notturna fredda di sopra, e trouando sopra gli alberi l'aria caldo dal Sole tramontato, lo discaccia, al basso il quale essendo flussibile, penetratiuo, discacciato, sott'entra à gli alberi, e si caccia in quelle fonti, e le riscalda. E questo non procede dal mezzo, come dianzi vi dissi; ma dal mescolamento dell'aria caldo, cacciato dal freddo, il qual caldo poi pian piano si va consumando per le continue acque, che scaturiscono fredde, finche tutto si disperde, che à punto auiene nel mezzo giorno. Vna tal ragione, ò poco differente mi pare che adduca Lucretio nel sexto libro dicendo.

- „ Est apud Hammonis fanum fons luce diurna
 „ Frigidus, at calidus nocturno tempore fertur.
 „ Hunc homines fontem nimis admirantur, & acri
 „ Sole putant subter terram feruescere partim,
 „ Nox vbi terribili terras caligine texit,
 „ Quod nimis à vera est ratione remotum.

E rendendo la cagione perche la risposta data sia lontana dalla ragione, soggiunge. La risposta dico in quei versi. “Hunc homines, &c.

- „ Quippe vbi sol vñdum contractans corpus aquai
 „ Non quierit calidum supera de reddere parte.
 „ Cum superum lumen tanto seruiore fruatur,
 „ Qui queat hic subter tam crassi corporis terram
 „ Percuquere humorem? & calido sociare vapore?
 „ Præsertim cum vix possit per septa domorum.
 „ Insinuare suum radijs ardentibus æstus.
 „ Quæ ratio est igitur

*E poscia se ne viene al suo parere attribuendo ancho alla terra cir-
 costante quello, che io hò attribuito al bosco: soggiungendo.*

- „ Nimirum terra magis quod
 „ Pura tenet circum fontem, quam cætera tellus.
 „ Multaq; sunt ignis prope semina corpus aquai.
 „ Hinc vbi roriferis terram nox obruit vmbtis,
 „ Ex templo subtus frigescit terra, coitq;
 „ Hac ratione fit, vt tanquam compressa manu sit,
 „ Exptimat in fontem, quæ semina cunq; habet ignis,
 „ Quæ calidum faciunt laticis tactum, atq; vaporem.
 „ Inde vbi Sol radijs terram dimouit obortis,
 „ Et rarefecit calido miscente vapore,
 „ Rursus in antiquas redeunt primordia sedes.
 „ Ignis, & in terram cedit calor omnis aquai
 „ Humor, & in lucem tremulo rarefcit ab æstu,
 „ Propterea fit, vti quæ semina cunq; habet ignis
 „ Demittat, cum sæpe gelu, quod continet in se
 „ Mutat, & exoluit glaciem, nodosq; relaxat.

*Donc pur in parte ancho s' allontana. Ma con che difenderemo noi
 la fonte del Sole appresso gli Trogoditi, che è allo scoperto, e nella me-
 za notte fin al mezzo giorno è calda, amara, e salsa, e nel restante all'in-
 contro? E cosa, per auentura, difficile, pure prouaremo di dire il no-
 stro parere. Io crederei che Lucretio darebbe la medesima risposta di
 sopra. Ma io attribuirei questo allo scacciamento à vicenda del cal-
 do, e dei freddo. E direi che dal mezzo giorno in dietro il Sole pigliaffe
 tanta forza, e potenza sopra di essa, che fin à sera percuotendola la
 riscaldasse sì che'l caldo le durasse fin alla meza notte. E percioche
 scaldandola con gran forza huop'è che facci l'officio suo, che è di at-
 trahere i vapori, & l'eshalationi fin dal fondo di qualunque acqua,*
che

che egli percuota, e che attrahendo egli mescoli quelle eshalationi nelle acque di quella, le quali essendo aduste dal Sole, la rendono salza, & amara; conciosia che le cose aduste, & arse hanno tal qualità, amara, e salza. Onde affermarei che à tal fonte auenisse quello, che auiene al mare, che scaldato dal Sole, & essendo da esso attratte molte eshalationi, le quali si mescolano in esso, è amaro, & salso. E pensarei che si sfreddisse per questa cagione, che cominciando à passare alla meza notte, nella qual hora comincia à pigliar vigore, e forza la freddezza della notte, come prouiamo noi, che sempre dalla mezza notte indietro l'aria è più freddo, che inanzi, quella scacciasse à fatto quella calidità nel fondo della fonte insieme con tutte le parti grosse, e però restasse, ò ritornasse nella sua qualità. E per dirui meglio, fin alla meza notte il freddo notturno, per accidente, vada sempre più scaldando, e rendendo amara, e salza quell'acqua; imperocche sempre più sà che si vnisse il caldo nella fonte, che, lasciato dal Sole, fugge il freddo della notte, e però lo fa più vigoroso; onde verso la meza notte è più calda quell'acqua. Ma pigliando, come hò detto, vigore dopò la meza notte, totalmente lo scaccia al fondo, e tornano le acque dolci, e fresche. così direi io, e non sarei lontano dalla sentenza di altri dotti, che ne hanno scritto. Ma passiamo più oltre. Non ui starò già à tornare alle fonti di Gioue Hammone, che se bene si scaldano, e sono in luoghi deserti, & arenosi, non sono amare, nè salze, perche da quanto hò detto, si può comprendere, che quel caldo non è attrattiuo, che possa far quell'effetto, essendo cagionato in quella maniera che vi dissi. Vi san forse marauigliare quelle fonti, che fanno quei gossi, & etandio le lane bianche à gli animali. Ma per farui cessar la marauiglia, ui dirò, che cagione può essere. Io giudico, che quelle fonti facciano tal effetto, le quali sono molto fredde, che sono quelle, che vengono in luoghi molto sassosi; perocche la freddezza è cagione non solo della bianchezza, perche quanto più vn'acqua è fredda, tanto più ella è semplice, e pura, e lucida, la qual qualità è attissima per lo color biancho, essendo frà tutti gli colori il più semplice, e puro; onde quell'acqua è cagione di bianchezza, e si potrebbe persuadere per inductione di molte cose, che quanto più sono frigide, sono bianche; Ma ancho tal acqua commuoue molte superfluità dalla testa, le quali, scendendo, sono cagione di quei gessi sotto il mento, & ancho di altre enfiagioni, & eleuationi. Il perche, se egli è lecito, e vero, che di cose contrarie si proferiscano cose contrarie, diremo, che la negrezza delle lane, quando prouien dal bere, sia perocche l'acqua non è molto fredda, nè pura, ma più tosto aspersa, e mista di natura terreste. Ma ne-

niamo alle fonti di Seneca, te quali, come dice egli, sei hore si seccauano; e sei si riempiuano, e leuiamo uia la marauiglia con la ragione. Non norrei già però dirui la ragione, che si caua dagli Albertisti, perche mi conuerrebbe dirui una ragione, ò causa, che non sarebbe perpétua, poscia che sarebbe fondata sopra quello, che dianzi vi dissi, quando ui parlai, come si leuino le acque delle fonti in alto dalle cauerne della terra. Ma norrei dire, che quelle cauerne di quelle fontane erano in guisa tale grandi, e capaci, che non erano in tanta copia le acque, che di continuo scaturisse l'acqua, ma quando ne era ò per generatione, ò per altro auenimento congregata, che'l uaso era pieno, scaturiu, e presto uscìua fuori il superfluo, di quello che facesse à generarsi altrettanto, onde per alquanto spacio si seccaua, fin che di nuouo generata altra acqua riempìua il uaso sotterraneo, e scaturiu, e così à vicenda in questa guisa andaua il negotio. Quelli, che seguitano Alberto sò che direbbono che di ciò ne fosse cagione quel uapore scaldatiuo la superiore superficie interna, talhora di più uigore, e forza, che non è la copia dell'acqua, onde con il suo potere trahè in alto sì presto quella quantità di acqua, che non uì è tempo bastenole à congregarsi dell'altra. Ma stando ne' principij di Alberto, che dall'acque pìouane uengano le fonti, non saranno in quella dispositione quelle fonti da ogni tempo come nel tempo dell'està, perche non solo stanno sei hore à pìouere da una uolta all'altra, ma talhora i mesi. Il medesimo auenir potrebbe nel uerno, che molto più spacio di tempo starebbono secche. E nei tempi intermedi più piene, per la copia delle pioggie. Onde migliore è l'altra risposta, che potrebbero dare, e sarebbe questa, che quel uapore fosse debole sì, che euaporando in buona parte con l'acqua, che esce della fonte, quello, che restasse, non hauesse poi forza dileuar le acque, se non confortato dagli influssi stellari. Ma pure direi che non veggo questa debolezza de' vapori nel tempo del uerno per rispetto del caldo estiuo cacciato ne' luoghi sotterranei. Onde queste non mi paiono cagioni inuariabili. Il ridurre mò questo fatto all'influsso della canicola, non mi piace, perche son di parere, che le stelle non operino senon con questi dui strumenti, co'l lume, e con il moto, con gli quali altro non faccino, che scaldare, perche non voglio partirmi da Aristotele, il quale nega altre qualità, od accidente nel cielo attiui, che'l lume, & il moto, con che, dice egli, scalda le cose inferiori. Hora per tornare alla canicola direi che congiunta co'l sole nel tempo, che è nel Leone, molto più scaldasse, e per consequenza disseccasse: onde fosse cagione di effetto durabile più di sei hore, come si uedeua nelle fonti dette. Ma quelli,

quelli, che fanno professione di non isco starsi da Olimpiodoro, alcuni però, direbbono, che nell'entrare del'e acque nelle cauerne della terra, vi entrano insieme molte eshalationi terrestri, e vapori calidi, gli quali sono calidi, essendo generati nelle viscere della terra per virtù del caldo celeste, e che queste eshalationi si cacciano sotto l'acque, e le leuano in guisa, che rompono, e scaturiscono fuori, e generano fonti. che se aniene che perpetua sia la ministratione dell'vno, e dell'altro, altresì perpetuamente scaturisse, senza variatione; ma variando, è questo, è quello, si varia etiandio lo scaturire. Però la sorte eshalatione scaccia fuori l'acqua tutta con impeto, è ve ne resta poca, è pochi spiriui, e deboli da cacciarui il resto. Il perche resta la fonte asciutta, nè torna à bagnarsi se non fatta nuoua generatione dell'vno, e dell'altro. Questa opinione non sarebbe cattina, quando fosse vniversale di ogni tempo, e luogo; ma si può assegnare à punto per quelle fonti di Seneca; forse perche erano in luogo doue si potena fare vna tal generatione, che poi ad essane succedessero totali effetti. E veramente penso che le eshalationi calide, e gli vapori possino fare questo effetto, & ancho le fredde, che noi vediamo dalli venti esser leuate onde grandissime del mare, quando con empito le percuotono. E poi ancho gli vapori calidi sono bastevoli di scaldar le acque sotterranee, e scaldandole, farle gonfiare, si che come che bollendo gonfie rompano di sopra la corteccia terrestre, & eschino, e si raffreddino per lo mezo, più, e meno, secondo i tempi, cioè perdendo alquanto di quella qualità, che hanno mentre sono sotterra, e riceuendone dal mezo, si come quelle, che passano per le minere, per sassi, e per altri mezi, che pigliano odori, sapori, colori, calidità, & altri accidenti. Ma che sarebbe quando si dicesse, che per occulti meati iui aggiungesse qualche uena di acqua marina, la quale di sei, in sei hore ministrasse l'acqua rispetto al flusso, e riflusso del mare? E non habbiamo ueduto su questo nostro lito di V'inetia un pozzo che seguitando il flusso, e riflusso del mare sei hore cresce, e sei cala, conseruandosi non dimeno sempre dolce? Nè uoglio che ciò sia detto in contraditione di quanto dissi dianzi, ma per più abondanza di dottrina, conciosia che quella cagione, che dianzi addussi può stare con questa, specialmente secondo la diuersità de' luoghi, e tempi. Ma che diremo noi di quelle acque, le quali sostengono di sopra quello, che le altre non possono? Facil cosa sarà à rispondere, riducendo in poche parole questo effetto alla grossezza dell'acqua. Vedeste mai star un'oua sopra l'acqua salsa, e nella pura non salsa andar al fondo? Onde procede questo, se non dalla grossezza di quella, e purità di questa? Ari-

stotele stesso ne insegna la speranza, che togliendo l'acqua pura, in essa l'ouo andrà nel fondo, ma essa acqua medesima, mescolandougli del sale, sostenerallo. Et io stesso hò veduto questo effetto nel ranno forte di cenere, e calcina. Il che da altro non procede che dalla grossezza, e mescolanza di eshalation terrestre. E quiui si potrebbe fare un corollario intorno alla falsedine dell'oceano; ma passiamo più oltre, se però altro mi resta che dire, che, per uero dire, hoggi mai ui hò ragionato tanto di quello, che già vi promisi, che non solo debbo hauer sodisfatto al debito, ma per auentura venutoui à noia, hauendo forse secondo il nostro giudicio imitato gli cantori Horatiani.

C A M. Vero certamente è che hauete sodisfatto al debito della promessa cortesia, ma non già m'hauete arrecato noia, come ancho non credo ne l'abbiate portata al Sig. Stefano, che sempre hà veduto pender attento dalla nostra bocca, mentre hauete ragionato.

S T E F. E con mio contento: nè mi sete parso un Tigello, perche cominciaste senza preghi, e seguiste per cortesia.

C A M. Dunque caro Signor Battista non lasciate cosa alcuna in dietro di questa materia, che noi vi vdiamo volentieri.

B A T. Se ben mi ricorda, s'hauiamo fatto lecito di far qualche posata nell'Accademia, nõ dico entrando nella sua dottrina, che non è stato di mestieri, che non vi sono così ben'esprese queste cose, come nel Licio; ma nel modo, inuitando ad eccitare chi brama che si dica.

C A M. Sig. Battista doueami certo bastare che mi haueste detto ciò che auenga di quegli vapori humidi, che restano nelle viscere della terra, però che tanto era quello, che dianzi sù ricercato; ma perche non vi sete voluto scostare dal costume de' veri dotti uirtuosi, hauete passato più oltre, per darmi maggior contento, onde di vino cuore vi ringratio; non mancarò à me stesso, di così bella occasione, tanto più che volete passar più oltre incitato. Voi sete entrato Sig. Battista nelle proprietà de' fonti, e fiumi, ò pur di diuerse acque, di gratia non vi spiaccia di dirni la cagione di alcune proprietà di certe acque, che io vi dirò. Comincio da fonti. Mi ricordo hauer letto di un fonte, il quale, dicono, esser in Orchomeno Città di Boetia, che in esso si lauano le gratie figliuole di Gione obediienti à Venere, e lo chiamano Acidalo, che dicono significare amoroso pensiero; perche mò così in esso si lauano queste gratie? che proprietà è questa sua? Così dicono altri. Che ui è vn fonte appresso di Alicarnasso Città della Caria, detto Salmace, che induce voglie veneree à chi d'esso bene. Et è forse quel fonte, di che si mentione un de' nostri poeti Italiani. Consacrano altri il fonte Aganippe, & Hippocrene, quasi che quelli, gli quali benono di quelle acque diuen-

diuentino poeti; Onde Hesiodo dice di esser diuentato poeta per hauere beuuto di quell'acque; ma Persio si scusa, se non sia così eccellente, non ne hauendo beuuto. Lo consacrano, dico, alle muse presidenti della poesia, e però molti de' nostri poeti moderni par che non sapiano poetare, non solo senza bere di quell'acque, ma di nominarle, doue che taluno hà piene le sue compositioni di queste fonti. Ma più inanzi altri consacrano come un'oracolo il fonte Egeria alle muse, altri à Diana il fonte Gargasia in Boetia, e ne scrive Ouidio che facesse trasmutare Atteone in Cervo, quale poi fu lacerato da suoi proprii cani. Tacerò del fonte, doue, mirandosi Narciso, hebbe quella disgratia, che amò se stesso, e ne morì di doglia. Tacerò di Arethusa, e di altri, de' quali pur descrivono cose marauigliose; ma non tacerò già di dir di un fonte, che chiamano Gioue, di di Gioue, il quale hà due proprietà, il mezo giorno si secca, e uà di sopra la meza notte. E quel, che è cosa marauigliosa, come dicono alcuni, ammorza, come tutti gli altri le faci accese, & accende le spente, asperse con le sue acque. Queste sono proprietà, che mi danno marauiglia, e non hò trouato chi mi habbia assegnato giamai cagion alcuna. Ma non vi lascio qui, vengo à dirui della proprietà mirabili di un lago, detto asfalti, che è in Soria, il quale niuna cosa viuente può ritenere sepolta, ma si ben morta la sorbe, e la riceue. La sperimenta della qual cosa prouò Vespasiano Imperatore. Et un'altro lago produce ranocchi, che non gridano, ma portati altroue, fanno il suo verso, e gli portati d'altronde perdono il grido subito che sono in quelle acque. Ma che vi dirò di quei fiumi, che hanno l'arena d'oro, come dicono del fiume Pattolo, del fiume Tago, & Origeo, che dicono esser fertile d'oro, e dicono che nel fiume Idaspe nel suo fondo vi è oro, e uaria sorte di gemme? Più oltre narrano alcuni scrittori del fiume Lipari della Sicilia, che vngue, ne più ne meno se fosse oglio, quelli, che in esso si bagnano. E del fiume sarno in terra di lauoro, e del fiume Elsa nel contado fiorentino, dicono, che induriscono e foglie, e stecchi, e qualunque cosa, che vi cade dentro, come di pietra. Altre proprietà marauigliose si ritrouano in altri fiumi, fonti, e laghi, le quali per non vi esser molesto, uoglio tralasciare. Mi farà ben sommamente caro, se per complemento di questo mio desiderio mi direte due parole, perche così à certi tempi cresce tanto il fiume Nilo, che inonda tutto l'Egitto, e stà sopra tutto l'Egitto vn certo spacio di tempo ordinario. O mi fouiene una cosa, che à patto alcuno non uoglio tacere. Pochi giorni sono, che entrato in casa di un mio amico, diedi di mano ad un libro, quale guardato nel principio, uidi esser opra del

Pontano? & apprendolo mi uennero alle trouate queste parole in una sua Epistola.

Fluuium hinc celatorum infantes intra suum sinum coniectos, si polluta matris pudicitia essent suscepti, tamquam impuri lecti vindicem rapidis vorticibus suffocare consuevit, quos autem sensitset legitimo, & impolluto natos matrimonio in pontum placidis aquis extulisse. E conobbi che egli parlaua del Rheno fiume di Germania, che nasce quasi dal mezo de' fonti, del Danubio, e mi parue una proprietà mirabile. Hor caro Signor Battista siaui quanto hò detto incitamento ad un nobile, e bellissimo discorso, degno di uoi.

B A T. Voi m'hauete caricato di una buona soma. Vi sò dire che non mi sbrigarò così in prescia. Ma hauete uoi Signor Stefano altra cosa per soprassoma?

S T E F. Vi dirò il uerò Signor Battista, subito, che sentei questo giouane à ricercarui dell'inondation del Nilo, mi parue che n'imponeisse un carico, e peso di tal consideratione, che sia nulla il resto, à par di questo; tanto più, che io ueggio che un tal discorso mi terrà per forza nell'Oceano, e per auentura uscirà fuori di questi dubbii; ma il Signor Camillo hà buona sorte, imitato hauendo à combattere esperto Capitano, perche ui farà di mestiero forse bastagliare con uno de' sapienti antichi.

B A T. Così m'accorgo io. Horsù uia nella buon'hora. Voglio ad ogni modo sodisfarui. Vengo alla consideratione di quanto m'hauete proposto alcune cose, che sono poetiche più tosto, che Filosofiche, come di quel fonte Acidalo, di Salmace, di Aganippe, & in somma tutte le propriet à di quei fonti, da quel di Gioue in fuori, sono poetiche, e da dichiararsi più tosto con allegorie, che con ragioni trauate dalle radici della natura. Io ne dirò ben ad ogni modo il mio parere. Vi uoglio cominciare dal fonte Salmace. si legge che per alcuni accidenti molti barbari passarono, scacciati da' suoi nemici, in Caria, & habitarono vicini à questa fonte, dalla quale allettati, essendo dilettenole, e dolcissima al gusto, inui d'intorno si fecero varie habitagioni, e cominciarono à conuersar insieme; dal che ne nacque che si domesticarono l'uno con l'altro; non essendo cosa alcuna, che faccia più domesticare, che la conuersatione, e per consequenza renda più mansueti gli huomini. Laonde si fecero di feroci, aspri, e crudi, che prima erano, per la conuersatione, piaceuoli, e mansueti. E perche la mansuetudine, e quietezza nelle persone genera non sò che di ociosità effeminata, ne seguono gli mouimenti Venerei, come la sperienza lo dimostra, però

ben

ben dicono, che l'amor venereo non regna, anzi nissun amore regna in mezzo della guerra, regna ben sì in mezzo della pace, e tranquillità. Hor perche allettati dalla dolcezza di quelle acque cominciarono a conuolare insieme quelle genti barbare, rozze, e spietate, e per la conuersatione si domesticarono, e ne successe vita tranquilla, origine di ogni lasciuia, non considerando più oltre, diedero la colpa al fonte, che cagionasse le voglie veneree, non comprendendo che più tosto era l'otio, e la tranquillità della vita. Quinci però direi di quel vostro Poeta, che finge le due fonti l'vna dell'amore, e l'altra dell'odio: che quella fosse dell'amore, doue si dimorasse frà gli morbidi agi, frà le delicatezze, e delizie della pace, e tranquillità; ma quella fosse dell'odio, doue solo per desio di honore si esercitauano queste membra di continuo nelle honorate Imprese. Laonde lascierei andar le fauole così della fanciulla Salmace, come di Hermete, e verrei à queste bistoriche, e mistiche dichiarazioni. E così verrei à dirui del fonte Actidalo; che per la dolcezza sua allettasse le creature humane ad habitarui appresso in quiete, e riposo, ministri di ogni lasciuia; e quiui si lauassero le gratie obediienti à venere, cioè iui fossero gli amorosi pensieri, e piaceuoli, che non regneranno così in mezzo alle asprezze, e agli affanni; e stenti. E per parlarui di quel fonte Aganippe, & Hippocrene; che io gli tengo vna cosa stessa, per quanto cauo da gli migliori scrittori, e specialmente mosso da Ouidio, il quale nel quinto libro de' fasti, così scrive.

„ Dicite quæ fontes Aganippidos Hippocrenes

„ Grata medusæ signa tenetis equi.

Che fingono fossero cagionati non molto lungi dal monte Helicon dall'ungia del canal pegaso, però Perseo, che à punto voi nominaste dianzi, gli chiama fonte Caballino, della qual fauola non intendo parlarui, ma sì bene della radice di quanto vi ha fatto propormi questo fonte. Dicouì dunque, che essendo stata rubata Europa ad Agenore Re de' Fenici, mandò Agenore il figliuolo Cadmo fratello di Europa à cercarla; ma non la trouando, disperato si riuolse in Boetia, e cauallando intorno a' monti di Boetia, trouò questo fonte, doue si fermò per alquanto tempo, indi non molto lontano edificò la Città di Thebe. E conciosia cosa che, come è sania publica, Cadmo fù quello, che trouò le lettere greche, & fù institutore della oration in prosa, e trouò molti secreti, come dell'oro, e di altre cose, fù per ciò detto quel monte, e quel fonte, monte, e fonte delle muse. E però Hesiodo disse
esser

esser diuentato Poeta, beuendo di quell'acque, cioè studiando le lettere greche, nelle quali sù Poeta diuinitissimo; e chiunque studia, e s'assatica intorno alle lettere, si può dire che beua al fonte Hippocrene, od Aganippe, & ascenda al mōte delle muse, perocche nelle lettere ritrouate da Cadmo sono espresse tutte le scienze. Quasi il medesimo vi direi del fonte Castalio, quale è su'l monte Parnasso in Phocide, come scriuono Plinio, e Strabone, lontano dal monte Helicon a quindici millia passi, perocche vi direi che essendosi iui saluato nel diluuio Pirra, e Deucalion; il quale comunicò alli posterì in quel montè la cognitione delle cose, poiche solo restò dopo il diluuio, e secondo i Poeti sù genitore de' posterì, come che scriue Ouidio, e Giuuenale, si consacrò ad Apolline riuclatore degli alti secreti, onde per ciò forse si dice, che fosse vna volta bandito dal Cielo, & ancho à Bacco, forse perche secondo gli antichi Poeti, è Dio del vino, in tanto che si possi dire, che venisse da quel monte; ma qui sarebbe cosa molta lunga se io hora volessi discorrere intorno à tutte le fauole, che finsero di queste cose gli antichi posterì, perocche sono tutte piene di misterio, e metteuano sotto queste fauole le sue intentioni, perche non fossero comuni gli diuini secreti al volgo ignorante, perche non diuenisse sprezzatore. Ma passiamo al fonte Egeria, Ancho questo è dedicato alle muse, ma specialmente alli Presidenti delle leggi, e questo imperocche Numa Pompilio primo Re de' Romani contemplò iui le leggi, e consultolle prima che le publicasse a' suoi Romani. benchè fingano che fosse vna ninfa, che sù sua moglie, con la quale consultò le leggi, secondo che scriue Ouidio ne' fasti.

- „ Aegeria est, quæ præbet aquas Dea grata camoenis,
 „ Illa Numæ coniux, consiliumq; fuit.

EM.

E questa poi desse il nome al fonte. Vengo al fonte Gargasia della Boetia, al quale diceste voi fosse da Diana trasformato Atteone in ceruo. Questa cosa è fauola, ma però misteriosa. Dicono alcuni che Atteone sù amante di Diana, ma sù odiato da lei perpetuamente, per auentura forse poscia che amando ella la propria pudicitia, egli glie la insidiaua, al contrario, d'Hippolito, e di Orione, che furono scambievolmente riamati da Diana. Ma lasciamo andar questo; che sarebbe se io dicessi in questo modo; che spinto Atteone dal proprio appetito, mentre era stanco, e caldo, scendesse, per rinfrescarsi, al fonte, per la cui frigidità intenderemo Diana, la quale egli ambisse per appetito giouenile, e che in copia ne beuesse. Onde per quellat emerità si conuertisse in Ceruo, cioè si riempisse tutto di tremore, e timore della vita, sentendosi tutto

traf-

trasmutare, e commouere per la sorte antiperistasi del freddo co'l caldo, doue che dall'interno calore, e freddo, che egli stesso s'hauera infuso, le fosse tolta la vita, con dolori grandissimi nelle viscere, come se canilo lacerassero. La onde direi che per Atteone si douesse intendere natura calida, e per Diana natura frigida, quali sono nemiche, e che nel congiungimento, l'vna trasmutasse l'altra, & insieme le togliesse l'essere; come spesso auiene che l'humido frigido consumando il secco calido, ne fa risultare vn terzo, il che applicato ad altra natura, in tal caso corrompe, e guasta la temperatura, che accade à tutti gli intemperati, come Atteone. Si potrebbe venire à più d'vn'altra si fatta esposizione, ma per mio giudicio niuna verrebbe à dimostrare alcuna proprietà naturale nell'acqua rispetto à tal effetto. Per auentura più si potrebbe cauare dal fonte di Narciso, perciocche non tutte le acque sono atte à farsi specchio sì, che si possa vedere la figura precisa; ma quelle, che sono perspicue, e pure, e sono debitamente terminate, come che in debita proportion. Il che potrebbero dichiarar quelli, che fanno gli specchi, che se lo christallo non fosse molto limpido, o troppo grosso, o'l termine, che è il piombo non fosse in debita quantità, non sarebbono buoni specchi. Quinci perciò aduiene, che non tutti gli specchi sono representatiui perfettamente, ma variano, il che nasce da alcuna sproporzione. che bisogna, che'l perspicuo, o corpo diafano, sia puro, & ottimamente terminato, e non di cosa, che gli dia colore, ma di cosa, che più tosto impedisca solamente il passaggio della vista, onde rifletti, e ritorni in dietro, come aueniva ad Antiferonte etiamdio nell'aria, per la debolezza della sua vista. Ma lasciamo andare questo, che sappiamo benissimo, come l'arte in tutte le cose è imitatrice della natura, ma non aggiunge l'arte la natura nella perfezione, dicano gli Poeti ciò, che vogliano. Onde è da cre dere, che l'arte, nel fare gli specchi, sia imitatrice della natura, ma non l'aggiunga in perfezione. E non sò, doue meglio la natura possi fare, e generare gli specchi, di quello, che facci nell'aria, & nell'acqua, come sù detto quando si trattò dell'Iride. Variano bene secondo le varie qualità di questi dui soggetti. Ma più marauiglia apporterà per auentura etiamdio à chiunque sia dottissimo quel fonte di Gione, che raccende le facelle spente, & pur ammorzi le accese, come gli altri. Pur vdate il mio parere. Io mi ricordo hauer veduto alcuni, che in certe fornaci ministrano il fuoco, che per far accrescer l'incendio, aspergano di acqua fredda gli carboni non in tutto accesi, non in tutto spenti. E considerando questo fatto, io ridussi la cagione del maggior incendio, che io vedeuà succederne, all'unione, e risfrin-

timento del calore nel carbone, il quale vnito nel centro, e ristretto, e per ciò fortificato, poscia che ogni virtù è più gagliarda vnita ancho di se stessa dispersa, e disunita, desse fuori con maggior empito. Una tal cosa vedeuo auenire nella natura, mentre in mezzo dell'humido si generano folgori, saette, & altri fuochi di grandissima forza, perche ristretti quei calori in quei humidi con maggior expito stracciano la nuuola fatti gagliardi, e forti. Una tal cosa veggio negli animali, che via più facilmente digeriscono nel tempo del verno ancho i cibi grossi, e duri per natura, essendo che all'hora s'vnisse nelle viscere il calore innato, e però si fortifica. Simil cosa si scorge nella guerra, doue con maggior empito assaliscono, e fanno maggior proua quei soldati, che sono vniti, che se fossero disuniti. Hora vna tal consideratione mi fa venire in questa sentenza, che quel fonte ammorzi, e spenga le facelle accese, come tutte le acque, imperochè essendo accese, & infiammate, il calore è disunito, onde è preoccupato il luogo dall'humido, e freddo acqueo, doue si hauerebbe da vnire, e fortificarsi; ma non essendo accese le facelle, cioè, non essendo infiammate, asperse di quell'acqua non può preoccupare il luogo della sua fortezza, nel quale suggerendo il suo contrario il calore, fortificarsi, e fatto forte con empito cerca di vscire, & infiamma le facelle. Onde due cose auertisco, che se le facelle fossero sì fattamente spente, che non solo non fossero infiammate, ma nè ancho hauessero in se alcuna portion di fuoco, non mai naturalmente si accenderebbono in quella, nè in altra guisa, & acqua. In oltre se tanto abbondasse etiandio quell'acqua, che superasse ogni contraria qualità, non dubito punto, che si accendessero naturalmente. Ma dato che sieno spente nella fiamma, dico, esser possibile, che s'accendino, ma non se in tutto sono spente, & in oltre non abo dando molto l'humido, che superi il secco, qualità del fuoco. E questo, c'hò detto, può auenire in qualunque acqua, e se specialmente, si fa mentione del fonte di Gioue, dè auenire per la sua eccessiua freddezza, doue ne auenga tanto più maggior antiperistasi. essendo il fuoco vna ebullitione di corpo calido, e secco, che tanto più può farsi maggiore, quanto più il contrario se le oppone, ma non lo supera. Che se bene hauerete vduto dire che'l fuoco si nutrisse nell'humido, non è da credere, che quello sia humido acqueo, ma vntuoso, e sulfureo; che però anch'egli superando può estinguere. Horsù siamo, di gratia, sceptici in questo caso, già che nè voi, ne io habbiamo visto questa proua, essendo noi tanto lontani da quel luogo, e riuolgendosi a quel suo calare, e crescere, riduciamolo al calore diurno, che aprendo gli pori della terra faccia che resti abfora la fonte, ma venendo

uenendo la notte, si stringa la terra, & esprima fuori l'acqua à guisa di una spugna, che dilatata sorbe l'acqua, compresa la spreme fuori. Chi non uolesse mò per resolutione di quel primo quesito, riuolgersi à Lucretio, il quale parlando di un fonte che accende così dice egli la Stopa, & la Stopa, così propone, e risolue nel sesto libro de' suoi naturali.

„ Frigidus est etiam fons, supra quem sita sæpe
 „ Stupa iacit flammæ concepto protinus igni,
 „ Tedaq; consimili ratione accensa per vndas
 „ Collucet, quocunq; natans impellitur auris,
 „ Nimirum quia sunt in aqua permulta vaporis
 „ Semina, de terraq; necesse est funditus ipsa
 „ Ignis corpora per totum consistere fontem,
 „ Et simul expirare foras, exiteq; in auras,
 „ Non tam viua tamen, calidus queat ut fieri fons.
 „ Præterea, dispersa foras erumpere cogit
 „ Vis per aquam subito, sursumq; ea conciliate:
 „ Quod genus inde mari spirat fons dulcis aquai:
 „ Qui scatit: & falsas circum se dimouet vndas.
 „ Et multis alijs præbet regionibus æquor.
 „ Vtilitatem opportunam sitientibus nautis:
 „ Quod dulces inter falsas interuomit vndas.
 „ Sic igitur per eum possunt erumpere fontem,
 „ Et scatere illa foras in Stupam semina: quæ cum
 „ Conueniunt: aut in teda cum corpora adhærent;
 „ Semina habent ignis Stupæ, tedaq; tenentes

E dà l'esempio. Vdite.

„ Non ne vides etiam nocturna ad lumina linum
 „ Nuper ubi extinctum admoueras, accendier ante,
 „ Quam tetigit flammam? tedañq; pari ratione?
 „ Multaq; præterea, prius ipso tacta vapore
 „ Eminus ardescunt, quam cominus imbuar ignis
 „ Hoc igitur fieri quoq; in illo fonte putandum est.

Benche patisca molte angustie. ma lasciouì qui con gli fonti, e uengo à quel lago, quale dicono mare morto, che non sostiene cosa alcuna uiua, non sostiene, dico, sotto di se, che sole le morte asor-

be, & inghiotte, del quale ne parlerò per quanto posso. naturalmente congetturare, per le ragioni, che vi dirò. Parlando Aristotele della salsedine, & amarezza del mare, dimostra come che ciò nasca, conciosia cosa che in esso vi si mescolano continue eshalationi, le quali sono attratte dal suo fondo dal Sole fin alla sua superficie, che essendo aduste lo fanno salso, & amaro. E volendo dimostrare quanto ne hà detto, adduce questo segno, la grossezza di quell'acqua. E per manifestarci la grossezza sua, ne dà quelle due sperienze per prova, che dianzi vi dissi del uaso di cera, che posto nell'acqua maritima, si riempie di acqua pura, e dolce, non potendo le parti grosse passare per li pori della cera. E quell'al ro, che fa più à nostro proposito, dell'ono, che nell'acqua dolce v'è al fondo, nella salsa stà di sopra. Hora, direi, quel mare, che dicono morto, non riceuere cosa viua, ma si ben morta, peroche essendo grosso, e spesso, manda di sopra ogni animale, che entro vi si getta. E non è marauiglia, che ancho dicono gli esperti, che ne' fiumi l'acqua non porta così di sopra, come nel mare, & esperimentano, che date due portioni di tanto fondo in acque dolci, e salse, andrà più facilmente à trouar il fondo vn nuotatore della dolce, che della salsa, auenga che siano vguale in quantità, ed altezza. Che se mò oltre ogni credere alza di sopra le cose viuenti quel mare, egli è perche oltre ogni credere è ancho grosso. Che due cose euidentissime lo dimostrano, che scriuono quelli, che di esso parlano. L'una, che oltre ogni credenza è amaro, e salso, e però nulla prodnce: L'altra, che egli fa di sopra come pana, che lo difende da venti, la qual pana è come creta: che dimostra come il fondo suo non è altrimenti arenoso, ma più tosto lutofo, & vntuoso. Che, se mò si dice che egli sorbe le cose morte, egli è peroche gli animali morti sono molto più graui, che non sono viui, nè certo, per parlar d'huomo, già mai non si può far tanto graue mentre è uiuo, che non sia più graue quando è morto, almeno di grauezza naturale. E non è dubbio, che ancho ne' nostri mari più facilmente andrà al fondo un morto di un uiuo. E di certo fin che un'huomo (per essemplio) è uiuo nell'acqua ò poco, ò assai talhora si vedrà, specialmente nel mare, insegnandolo la natura, anzi il mare eleuandolo. E se uno mi dicesse, che quel mare adunque non patisse nauigatione, perche non ritiene sopra di se cosa morta, come fa di mestiero siano gli legni, di che si fanno le navi; io risponderai, che son di questo parere, che ciò non fosse perche sono legni morti, ma perche penso, che quell'acqua sia vntuosa, e però se bene e grossa, sia ancho penetratiua, e che però non si possano in guisa tale unire i legni, che
per le

per le rime, e commissure non penetri quell'acqua, e si riempian le nati di acqua, onde per ciò vadino al fondo, come auene ancho a tutte quelle barche, che si empiono d'acqua per qualche sua rima, ancho nelle nostre acque. E mi mouo a credere, e persuadermi questo per una cosa, che seriuono alcuni, che una tal cosa auene, se si vngano con quella creta, chele è di sopra. Il che mi fa credere, che impedisca che l'acqua non penetri. E che quell'acqua sia untuosa, me lo persuado da questo, che tutte le acque morte in comparatione delle vnie, e correnti, sono come untuose, il che lor auene è per lo fondo, e per lo Sole, e stelle, che cuocono le parti sottili terrestri insieme con le humide; ma non vorrei entrare nella generatione di altre cose, che entrarei in un pelago troppo grande. Veggo bene che per risoluermi a pieno in questi dubbij, bisognarebbe, che io entrassi in altre materie, si come etiamdico se io uoleffi dirui a pieno del lago Cimino, che produce quei ranocchi senza uoce, quali però portati altroue gridano; e gli altri, che d'altronde ini si portano, perdono il grido, sarebbe di mestiero; che io vi discorressi di quelle cose, che concorrono a toglier la uoce, e di molte altre cose; ma perche mi resta assai che dire, e hoggimai è tempo che si finisca questo ragionamento, assai più lungo di quello, che portaua l'improuiso cominciamento; solo di quell'ago, o mare di Soria, dirò, che se altre cose stupende si veggono in esso, o sono miracoli, o prouengono da quanto vi ho detto. E del Cimino vi dirò che io giudico, che quell'acqua si per natura costrettina, per auentura è per una certa frigidità terrestre, che le si mescola del suo fondo di terra così affettata, che è costrettina. E forse ancho essendoni aggiunta eccellente freddezza dell'acqua. E vado congetturando questo dallo incassamento del petto, che talhora gli huomini non possono parlare, per la strettezza, che le ministra il freddo. Dunque vi direi in somma, che io giudicarei ciò procedesse da virtù costrettina di quell'acqua, che riceue dal suo fondo affetto di tal natura. E di quei fiumi dalle arene d'oro, due cose vi direi, l'una che egli è possibile, che si generi l'oro nel fondo de' fiumi, dicendo Aristotele, che tutti gli metalli, che si liquefanno al caldo, sono a predominio aquei, e riceuono il termine da cosa aliena, e l'acqua, che gli compone è untuosa, mescolata e digesta con portioni sottili. L'altra, che non è già, che io pensi, che nel fondo di alcun fiume si possa generar miniera di vero metallo, onde più tosto credo sia cosa imperfetta, che uero oro, quello, che si ritroua nel fondo de' fiumi, come arena. E se pure alcuno stesse ostinato, che in alcuni si ritroua uero oro; io uerreì

ad una tal sentenza, che partendosi quel fiume da alcun fonte, scenda con empito per le minere dell'oro, e quindi rodendo tirò seco quella, che par arena d'oro. Ma qui sarebbe da farsi ragionamento intorno alle minere; ma un'altra uolta.

STEF. A sè Signor Battista, che non potrete andar senza nota, perche, per uero dire, lasciate andar quanto uolete questo ragionamento de' minerali, & ancho delle pietre preziose, di certo non hauete sodisfatto à tutto l'obbligo, che ui sete posto adosso.

BAT. Ah Signor Stefano ui sete indugiato adesso à darmila botta. Signor Camillo ben disse di esserui protettore, ma à se, che merita nome, che dimostri più enfasi, che protettore. Ma uditemi di gratia. Io sò che'l Signor Stefano, hauendo sentito che io hò detto, come gli metali liquabili sono à predominio acquei, subito mi hà uoluto assalire, che io ne ragioni per complemento del ragionamento delle acque. Pur sò ben ancho, che uoi Signor Stefano hauete fatto così à fine che io mi riposi alquanto, che sò bene, come uoi benissimo sapete, che auenga in loro predomini l'acqua, sì come la terra nelle pietre, delle quali si douea parlar dianzi, se pur si douesse parlarne, nulladimeno e questi, e quelle nella loro generatione raccolgono, e riccuono come materia tutti gli quatro elementi, il che non adiuuene nelle cose, delle quali fin hora habbian parlato, che per ciò si dicono misti imperfetti. Per la qual cosa sarebbe quasi errore, trattar hora di sì fatte cose, confondendo gli ragionamenti di uarie cose insieme. Ben quanto à me prometto un'altra uolta non solo ragionar di questi metalli, ma etiandio di ogni sorte di generatione naturale.

STEF. Sentite Signor Camillo, quando altro bene non ui haueffi fatto, ui hò pur fatto questo, che io hò indotto il Signor Battista ad una gran promessa.

BAT. Per fauorire chiunque è bramoso di uirtù, mi lasciarsi indurre ancho à maggiori. Ma non pensate, che se egli mi accadesse di douer attendere sì gran promessa, che io permettesti che ue n'andaste asciutto, che ui uorrei per compagno, perche non potendo esser il ragionamento molto breue, mi farebbe bisogno di ristoro.

STEF. Eh si sà bene che sete ualente, e per auentura gli audienti sarebbono sodisfatti da uoi.

CAM. Se à me toccasse, come bramo, ad esser uditore, mi contentarei dell'uno, e dell'altro.

BAT. A uoi tocherà, & à chiunque uorrà, se'l Signor Stefano accetta il partito.

STEF.

STEF. Accetto volentieri.

CAM. Dunque caro Signor Battista seguitate quanto vi par di dire intorno à quel, che si resta.

BAT. Seguitò dunque, e per parlarui del fiume Lipari, che vnge quelli, gli quali in esso si bagnano, vi dico, che io penso, che questo fiume porti seco questa qualità dal luoghi del suo nascimento, che, dico, scendendo dal fonte passi per terre untuose, e qui vi hauerci da ragionare della generatione di diuersi liquori, & ogli, che si generano ne' monti; ma riserbo ancho questo all'altra volta; conciosia che alla loro generatione concorrano tutti gli elementi. Ma di quei fiumi, che induriscono e foglie, e stecchi, & in somma molte cose, come pietra, ò ferro, vi dico, che non penso che gli trasmutino in tai nature, perche non concederò mai la trasustatione esser naturale, ma diuina. Penso che induriscano per la sua eccellente frigidità à acqua, mescolata con eccellente frigidità, e siccità terrestre. Del Rhenò, che non lo voglio lasciar l'ultimo, nulla vi hò da dire, perche non penso, che si possa ridurre quell'effetto ad alcuna cagion naturale, ma si ben diuina; peroche la natura non distingue legitimi da bastardi, che io sapia. Ma vengo al Nilo, dell'inondation del quale m'hauete ricercato. Io credo che sapiate benissimo l'esser dell'Egitto, in quanto al suo sito; che è nel mezo giorno, e come che egli sia fortificato quinci dall'occidente da deserti grandissimi, verso il mezo giorno da monti asprissimi, & altissimi, e dall'Oriente dal fiume, di che hora parleremo, e dal settentrione dal mare senza porti; però non mi diffonderò molto à ragionari di sì fatte cose, sì come nè ancho della sua forma triangolare, della copia delle sue Città, e Castelli, auenga che non tanti n'habbia come già haueua. Vi tacerò della moltitudine, la quale non mi par molto grande, che per quanto intendo la nostra Illustrissima Venetia ne raccoglie poco meno, che è vna sola Città; conciosia cosa che si dica, che non passano, ò di poco gli habitatori Egittij trecento mila, che quando fossero ancho settecento che sarebbe ad vna prouincia tanto grande, che Tolomeo numerò in essa frà Castelli, e Città diciotto mila? Ma per auentura debbono nouerare soli gli huomini da guerra. Ma lasciamo andar questo. Per l'Egitto passa il Nilo, e l'inonda, & l'allaga, standole sopra per ordinario cento, giorni, cominciando al solesitio estiuo, che, essendo hora alli ventiquattro di Giugno, dura intorno alli primi giorni di Ottobre, finisce mentre il Sole è in Libra, variando nondimeno secondo che egli inondando cresce alla maggior altezza, conciosia che dura à punto cento giorni, se egli sopra la terra s'inalza quindici cubiti, ma meno, se meno, e più se più. La cagione

Dell'inondatione del Nilo.

gione efficiente di questo fatto vi dirò, ma prima non deuo tacerui il fine di questa inondatione. Voi sapete, che non produce la terra, se non è aiutata dal caldo, e dall'humido, essendo per se stessa secca, e fredda; onde se non piongono, voi sapete, che la terra si fa sterile, per le ragioni, che si potrebbero addurre. Nell'Egitto non piongono, d'è di rado e poco, in modo, che non può dar la pioggia secondità alcuna alla terra dell'Egitto. Hora è questo disordine porge rimedio il Nilo, il quale inondando tutto l'Egitto, bagna la terra, e la rende seconda, non solo poscia che la bagna, ma etiamdio imperoche porta seco vna lecca, o lea, così dicono in questi paesi, che ingrassa, e via più secondo fa l'Egitto, come fanno ancho certi fiumi della nostra Italia, al contrario di alcuni altri, gli quali portando solamente arena, ruuinano talhora gli paesi, e gli rendono sterili. La qual opera del Nilo, certo non si può dire, che non sia del grande Iddio, il qual prouede cō l'infinita sua prouidenza à tutte le cose. Ma conciosia cosa che come dice il magno Aurelio Agostino, Dio opera sì, che non toglie l'operare alle seconde cause, hà fatto sì grande, e marauiglioso ordine di questa inondatione per mezzo della natura, che adopra anch'ella gli suoi mezzi per farlo crescere in guisa, che conserui, e rendi secondo quel paese, attendendo sempre come dotto, e prudente maestra al meglio. Hor adunque dicou, che il Nilo inonda dall'Egitto, peroche cresce, e crescendo va sopra le ripe, & inonda. E qui fa di mestiero considerare la cagione, perche egli cresca. E per procederui risolutamente, vi dirò che ne sono grossissime piogge, le quali ministrano grandissima copia d'acque a i principij del Nilo. Rammenta teui che io vi dissi come il Nilo nasce ne' monti altissimi dell'Etiopia, d'è sia mò specialmente il monte Ber, od il monte Argenteo, d'altro, basta, che dalle fontane di quegli altissimi monti viene il Nilo. Quiui piongono per molti giorni inanzi al solstitio, per tutte le cagioni che vi dirò, e per ciò cresce il Nilo, sempre più quanto più piongono, & all'hora cessa di crescere, quando cessa di piouere, e di giorno in giorno si va rasciugando il paese. Nell'Etiopia, doue nasce il Nilo, oltre all'Oceano, il quale è circonuicino, vi sono grossissimi fiumi, larghissimi laghi, moltissime, e profondissime valli, da quali il Sole, entrando in Ariete, nel primo grado, comincia ad hauer forza di tirar in alto quei vapori, i quali condensati generano gran piogge, che ministrano copia maggiore di acqua alle fontane del Nilo. E conciesia cosa che di giorno in giorno il Sole si va inalzando, e va acquistando maggior forza, via più ancho trabe in alto vapori, e si generano grossissime piogge, e continue, come vediamo talhora auenire ne' tempi di mezzo. Vi voglio ben auertire, che in quei paesi auiene il contrario di quello che auenga ne' nostri,

stri, che noi vedemo come quando il Sole entrà nel Cancro, & nel Leone, di rado piove, ma là pur all'hora si fanno grosse le piogge, il che auiene, poscia che là per la gran copia dell'aque dell'Oceano, de' grossi fiumi, de' laghi, de' palludi, e valli, che vi sono, molto più uapori à se in alto tira di quello, che risolua; che non auiene in queste regioni, le quali non hanno tanta copia di acque. Laonde sempre più uanno crescendo le pioggie et iudicio nel sol Leone, peroche non solo vi è ministrata l'acqua, che io hò detto, via maggiore, che è ancho, peroche dalle pioggie antecedenti si bagna la terra, la quale, riscaldata dal Sole, euapora, & ascendono via più sempre vapori in alto humidi, gli quali si condensano, e si conuertono in pioggia. Questa credo io sia la principal cagione dell'inondation del Nilo.

STEF. O Signor Battista mi date voi licenza che io dica due parole?

BAT. Come? Anzi mi fareste fauore ad interporui talhora, che per auentura il Signor Camillo sentirebbe più belle cose, così procedendo, che ragionando vn solo, peroche mentre un solo parla, può essere che talhora si scordi alcuna cosa.

STEF. Così è certo. Vi voglio dire, che adunque Lucretio s'ingamò dicendo nella sua Filosofia in altro modo la cagione delle pioggie in questi versi.

„ Fit quoq; vti pluuiæ forsan magis ad caput eius
 „ Tempore eo fiant, quò Etesia flabra Aquilonum
 „ Nubila conijciunt in eas tunc, omnia partes.
 „ Scilicet ad mediam regionem eiecta dici
 „ Cum conuenerunt, ibi ad altos denique montes
 „ Contrusæ nubes coguntur, viq; premuntur.

Non volendo che iui, doue sono le sue fontane, si generino le nuuole, ma da altronde le siano portate dalle Etesie.

BAT. Egli di certo errò, e per auentura più di quello, che uoi pensate. Egli attribuìsse alle Etesie questo effetto, che sono gli venti settentrionali, ò meglio aquilonari; credo seguitando l'opinione di Democrito, il quale anch'egli cadde in questo parere, & addusse ragio, ò per dir meglio s'appoggiò à ragion verisimile. Còsiderò Democrito, che in settentrione ni sia grandissima copia de neui, e di acque, dalle quali si generano nò solo molte nuuole pregne di acqua, ma et iudicio di ueti, come si è detto di sopra. Onde spiràdo gli veti settentrionali verso il mezzo giorno,

doue sono à punto le montagne dell' Etiopia, origini del Nilo, portassero inui le nuuole generate in settentrione. Ma egli perciò errò, conciosia cosa che per le Etesie non si deue incendiare gli venti solamente, che sono in Aquilone, ò nella quarta solamente di ponente, ma quelli, che sono frà la quarta di ponente, e dell' Aquilone, li quali non potendo altrimenti spingere le nuuole verso mezo giorno, non fanno l' effetto, che dicea Democrito. Ma lasciamo andar questo, cosa manifesta è, che le Etesie non spirano l' estia, quando il Sole è ne' Gemegli, Cancro, e Leone, ma più tosto dopo, e duran meno del crescimento del Nilo, il che cauò da Aristotele, diuino inuestigatore di queste cose, il quale parlò de' tempi, ne' quali soffiano le Etesie, dice queste parole. Le Etesie soffiano dopò le conuersioni del cane, e dopo il nascimento. E nè ancho all' hora, quando è assai vicino il Sole, nè quando egli è molto lontano, e nel giorno soffiano, e cessano la notte. E rendendo la ragione soggiune. " E la cagione è, che essendo vicino, dissecca prima che
" sia fatta l' eshalatione. Ma partito alquanto, e quello che segue do-
" ne manifesta che cominciano à spirare à punto all' hora, quando il Nilo
" si dissecca à furia. La onde perciò mi pare che Lucretio errasse, si co-
" me etiandio errò Democrito. Ma non ui lascio qui, che Lucretio fece vn' altro errore, che prima, che egli proferisse questa sentenza, nè proferì vn' altra diuersa da questa, non si partendo però dalle Etesie, & accostandosi a Talete, & ad Eudemone, dicendo che soffiano le Etesie gonfiano il mare, e si oppongono con le onde marine gonfie alle bocche del Nilo, doue entra nel mare, che sono sette, se ben mi ricordo così nominate, Canopica l' una, l' altra Bolbitica, la terza Sebemmitica, Pharnatica la quarta, Medesica la quinta, la sesta Tanitica, e Pelusiaca l' ultima, perche non sò se sapiate come il Nilo precipitando da gli alti monti dell' Etiopia scende per alcune ualle profondissime, doue sono grandissimi dirupi di sassi di marauigliosa grandezza, doue si rompono quelle acque con tanto impeto, e furia, che oltre al corso rapidissimo, e uelocissimo, che indi prendono, fanno vn rumore immerso, che si sente per grande spacio lontano. E queste sono le cataratte del Nilo, che sono in Etiopia, di doue partendosi quelle acque si vengono à raccogliere non lontano dall' Oceano in un lago grandissimo, detto Nilide, di doue toglie la sua origine etiandio il Nero, fiume grandissimo, come dicono alcuni. E partendo indi il Nilo, dicono gli osservatori, si nasconde per alquanti giorni, andando sottoterra per le sue cauerne, e prorompe in vn' altro lago grandissimo nella Mauritania Cesariense, & indi caminando in mezo alli deserti, finalmente salta fuori doue è il fonte Nero, che come hanno detto alcuni è il principio

principio del Nilo, che è falso, perche la sua prima origine è dalli fonti de' monti dell'Etiopia interiore, doue poi si flagna nel lago Niliade, doue ne trabe, come dissi, origine il Nero, della medesima natura del Nilo. La onde è differenza dal fonte Nero, al fiume Nero, che sono distantissimi l'vno dall'altro. Hora da questo fonte partendosi il Nilo, diuide l'Africa dall'Etiopia, e più inanzi sega in mezo gli Etiopi, indi entrando vnito nell'Egitto, si diuide poscia, e lo bagna in sette rami, che costituiscono molti, diremo così, isole, ò Poliseni, e diramato così entra nel mare per le bocche, che io dissi. Sentite gli versi, & opinione di Lucretio.

- „ Nilus in æstate crescit, campisq; redundat
- „ Vnicus in terris Egypti totius amnis.
- „ Is rigat Egyptum medium per sæpe calorem.
- „ Aut quia sunt æstate Aquilones ostia contra,
- „ Anni tempore eo, quo Etesia afflare feruntur:
- „ Et contra fluiuium efflantes remorantur, & vndas
- „ Cogentes sursum replent, coguntq; manere.

E per dimostrare come questo sia possibile, cioè che le Etesie si oppongano alle bocche del Nilo, egli racconta i luoghi di doue si partono esse Etesie, & il Nilo; dicendo.

- „ Nam dubio procul hæc aduerso flabra feruntur
- „ Flumine, quæ gelidis à stellis axis aguntur.
- „ Ille ex æstifera parte venit amnis ab austro.

Perche venendo dall'austro il fiume, e le Etesie spirando da settentrione, si oppongono al suo corso. Ma non si contenta, che vi agguinge ancho, come soffiando le Etesie comouono il mare, dicendo, che commosso riempie d'arena le sue bocche.

- „ Est quoq; vii possit inagnus congestus arenæ
- „ Fluctibus aduersis oppilare ostia contra
- „ Cum mare permotum ventis ruit intus arenam.

Il che come può esser vero, se le Etesie non cominciano à soffiare, se non dopo il nascimento del cane, come dice Aristotele, e la speriienza lo dimostra? E poi perche così le Etesie fanno questo effetto opponendosi al Nilo, e non à gli altri fiumi, à quali veramente s'oppongono?

Che cosa chiara è, come gli venti settentrionali non fanno questi effetti. Anzi noi vedemo espressamente in questo nostro mare Adriatico, che se bene spirano gli venti settentrionali, con tutto ciò che siamo assai sottoposti a loro, non però resta impedito il flusso, e riflusso del mare, anzi segue il suo ordinario, doue segno è, che le acque non si gonfiano in guisa, che possano impedire il corso de' fiumi. Ben hauiamo con gli proprij occhi visto come più tosto gli venti australi gonfiano talmente il mare, che non possono sboccare i fiumi in esso, e l'hauiamo sperimentato questi giorni passati, peroche spirando il vento Noto, si era in guisa gonfiato il mare, che fin Vinetia stessa, e gli luoghi suoi circonuicini erano in molti luoghi coperti dalle acque, come maggiormente auenne l'anno di nostra salute mille cinquecento settanta cinque, che per gli lunghi sirochi andò sotto quasi tutta Vinetia, & in quel medesimo tempo non potendo sboccare l'Adige, e'l Pò, & altri fiumi, fecero in questi contorni de' gran danni, come altresì questo anno mille cinquecento ottanta sette hà fatto per questa cagione il Pò à Ferrara Città magnifica. Dunque non le Etesie, ma altri venti possono esser cagione dell'inondation de' fiumi. E perciò confessarei che alla cagione, che io addussi, la quale non è semplicemente mia, ma approuata da Strabone diligentissimo scrittore, & osservatore, e da Teofrasto discepolo di Aristotele, si può aggiungere questa, che altri venti possono aiutar l'inondation del Nilo, ma non cagion totale; poscia che sarà vn'altra ragione, che repugna all'opinion loro. E sarà questa, che se'l Nilo inondasse per le Etesie, certa cosa sarebbe, che prima il Nilo comincierebbe à crescere dalla parte di sotto, e poi di sopra, come noi potemo vedere di qualunque acqua impedita, che prima comincia à crescere vicina all'ostaculo, & impedimento. Laonde l'inondatione comincierebbe non dalla parte dell'Egitto superiore, mà dal fine dell'inferiore vicino al mare. E tutta la sperienza approua il contrario del Nilo. Dunque resti pur in pace Lucretio, e tutti quelli, che egli seguì, che la sua sentenza non è possibile, nè probabile, per quanto si vede. E quasi che io caderei in pensiero di far il medesimo della sentenza di Eutimene Massiliense, se non fosse che non sò come egli voglia intendere che'l Nilo si riempia dell'Oceano. Plutarco riferendo la sentenza di costui, dice così, che egli pensò, che'l Nilo si riempisse dell'Oceano, e del mare esteriore per sua natura dolce. Se egli intende per mare esteriore doue sbocca il Nilo, certa cosa sarà, che gli medesimi tormenti si addurràno, che si sono addotti contra Lucretio, & in oltre, che si vederebbe il Nilo nel tēpo del suo crescimento ritornar à dietro, che nõ è vero, peroche comincia ad inondare dalla parte di sopra, e più piano. inon-

inondando di sotto, e corre sempre, benché non si vegga per lo suo spargimento, all'ingiù verso il mare, benché meno del solito. Ma se egli intendesse che di sopra il mare entrasse nel Nilo, io non so come si possa dir questo: poscia se'l mare è dolce, come dice egli, segno è, che egli è puro. Hor se egli è puro; di doue toglie il Nilo quella Lea, o Leca, o Belletta, che egli lascia sopra la terra? certa cosa è, che non può esser altrimenti, se non che seco la porti dalle montagne dell'Etiopia, però Strabone disse, che'l Nilo si empiaua, & inondaua l'Egitto, quando le pioggie lauauano gli monti dell'Etiopia. E noi vediamo come gli nostri fiumi, scendendo da monti dopo le molte pioggie, sono torbidi, e rossi; che è poscia che le acque piouane, scendendo da' monti, gli rodono, e trahono seco la terra. E di qui auiene, che molti monti, e colli, che erano fecondi, hora sono infecondi, per la molta terra scesa con le pioggie. E poi perche così in quel tempo si mescola l'Oceano co'l Nilo, e non in altri tempi? Non per le Etesie, che à quei tempi soffiano, non dagli australi, perche altresì tanto non soffiano, che possino fare questo effetto, spirando pochi venti specialmente nel tempo della calda estate. Miglior opinione è quella di Anassagora, che come riferisse Plutarco, è poscia che nell'està si disfanno le neui, che sono ne' monti dell'Etiopia, e scendono risolte in acqua nel Nilo, e l'ingrossano. E se bene vn dotto argomenta contra di Anassagora cò questo segno, che quando gli fiumi ingrossano per le neui disfatte, quelle acque sono fredde, sono sterili, e rendono sterile il paese, doue si posano, & insieme rendono l'aria vaporosa, et nubilosa, & doue essi passano, e freda, io non voglio per ciò dānare in tutto Anassagora, & il suo discepolo Euripide, che sò bene, come l'Egitto è caldo, e sereno, etianđio quando le acque lo cuoprono; e sò che egli resta fecondo; ma sò ben ancho, che prima, che egli arriui nell'Egitto, hà da fare lūgo viaggio, e ta'e, che può perdere quella mala qualità nelli deserti, e sotto terra, doue disse, che si nascòde, & ancho quello stesso dottore afferma, che due volte si nascòde, e si mescola cò laghi antichi, e grandi. Et in oltre possono esser disfatte le neui dalle pioggie, & insieme vnite discendere. Onde se io hauessi à dire cosa alcuna contra Anassagora, direi che non bastassero le neui, ma potessero essere coadiutrici. Non mi mouerei già vn passo per lo dire Herodotto, ed Esoro, & Inopide, che tutti tre errarono; dicendo quel primo esserne cagione la vicinità del sole al Nilo, e la lontananza, quella del crescere, questa dello scemare, quasi che non vegga come se ciò fosse vero, tutti gli fiumi crescerebbono d'Està, hauendo il Sol vicino, & all'inuerno calarebbono, che non è uero, posciache da ogni tempo crescono dopo molte pioggie. E quell'altro essendo historico, mi paré che malamente scrinuesse l'historia, perche disse il falso, & impossibile, che

impossibile è che la terra Egittia habbia sì gran cauerne, che ascondino tant'acqua, che uenendo l'està esca fuori. Mò, di gratia, chi la tira fuori? Nel tempo dell'Està naturalmente gli luoghi sotterranei sono freddi, che cosa dunque trahe fuori quell'acqua? il freddo, che condensa, e restringe? E come uscendo non è fredda, & infecunda? Di doue porta belletta, o lea, che lascia sopra la terra Egittia? Di doue apporta la fecondità? Doue sù visto à scaturir quest'acqua? E poi se così fosse, che l'Egitto fosse pieno di cauerne, e non sarebbe egli sottoposto à grauissimi terremoti? e pur niuno scrittore vuole che l'Egitto patisca terremoti. Ma scusiamolo, che egli non fù là, doue frà sassi, e monti, in alto alto del superiore Egitto, presso alla sua origine, si vada raggirando per molto spacio, grosso, e grande, come egli è, nel tempo, che inonda. Che se egli ui fosse stato, hauerebbe visto come in tai luoghi è così grosso, da' quali fin alla sua origine, non vi possono essere quelle cauerne, che egli dice, o non correrebbe all'ingiù se fosse grosso per le cauerne inferiori. Ma à suo danno, egli vi doueua andare, & aggiunger là, doue sono gli suoi fonti, e mirar se per auentura fosserolà, come forse stimò Timeo, e considerar meglio le cose naturali, prima che ne desse sentenza. Ma Inopide non andò à vedere molti fiumi dell'Africa, che d'inuerno sono grossi, e di estate asciutti. Nò le sono stato anchor io, ma se egli fosse venuto in Italia con quella sua opinione, che nel tempo dell'està lasciano andar le acque, non le tirando à se, nelle cauerne sotterranee, nel qual tempo sono freddo, onde non hanno forza di attrahere; ma nel uerno, essendo calda la terra di sotto, tira, e sorbe l'acqua, e per questo si rasciuga il Nilo; si sarebbe accorto quanto fosse ridicolosa, come si può vedere da quanto s'è detto, e da questo anchora, che'l medesimo auerrebbe ad altri fiumi, il che se è falso, non accade andar in lungo dimostrandolo. Tornouì dunque alla mia opinione, la quale voglio comprouare con la opinione di Eudosso, il quale per sentenza de' Sacerdoti di Egitto, riferisse questo alle pioggie. E Plutarco soggiunge, „ Imperc che quando à noi è l'està, che siamo sotto il circolo solstitiale (aueritte che Plutarco era cheroneo) all'hora è l'inuerno à loro, che sono. perpendicolarmente il brumale, però superando l'acqua del Nilo gli suoi aluei inonda l'Egitto. Doue auertisco che se bene fù detto come nel tempo del uerno pìone dirado, per quãto si proua con Aristotele in mano, non per ciò seguita, che là non deua pìouere, che veramente non è paese così freddo come gli nostri settentrionali, che è paese australe, posto nel mezo giorno, doue dimandano uerno quando pìoue, e pìoue all'hora, quando il Sole comincia ad hauer possanza di attrahere

attrahere gli vapori, che è quando il Sole comincia ad auicinarsi alla casa propria della Luna, pianeta delle cose humide, doue che per alquanto spacio inanzi che'l Sole entra nel Cancro, nel quale si congiunge con la Luna, e nel tempo stesso, che egli vi dimora, che sono trenta giorni, poco più, poco meno; & alquanto spacio dopo, che esce di casa tale, che fanno in tutto quarantasei, ò cinquanta giorni; esso Sole hà forza di attrahere là, doue è tanta copia di acque, quanta vi disse, come ch'è l'Oceano, laghi, stagni, valli, e grossissimi fiumi, & è causa del verno, così da loro dimandato, perche per auentura in tutto l'anno non deono prouare maggior freddo nell'Egitto superiore, e nell'Etiopia, che quando pious, però che iui non neuiga, nè agghiacia, e le neui, che dice Anassagora, si fanno sù gli alti monti dell'Etiopia, e non à basso, le cime de' quali monti sono lontane. Non vorrei già però, che voi pensaste, che se bene io sono stato così contro à Lucretio, à Talete, & à Democrito, non concedendo che le Etesie possano esser cagione dell'inondatione, che per ciò io neghi che possino altri venti tener gonfio il mare, come di sirocco, & aiutino questa inondatione. Ma in somma la principal cagione la riduco alle pioggie, che si fanno là vicine, doue si genera il Nilo. Hor eccomi trattato dell'inondation del Nilo quanto forse e la materia ricerca, & il tempo, e l'occasione permette. Non voglio già tacerui vna cosa, benchè non sia Filosofica, che è quello, che auenga à gli habitanti dell'Egitto in quel tempo, che'l Nilo cuopre l'Egitto. Il crescimento suo giuusto non suol passare quindici cubiti, ben è vero, che talhora passa, e talhora non arriua à pena à dodici. In quel tempo gli habitanti si ritirano all'alta, perche se bene non si può dire che l'Egitto sia montuoso, hà nondimeno certi luoghi in diuerse parti diuersi, che sono tant'alti, che l'acqua non vi aggiunge, & altri luoghi con l'arte si fanno, doue e loro, e tutti gli suoi armenti si ritirano, e vi stanno in festa, & allegrezza, specialmente se'l Nilo aggiunge à gli termini prefissi, che fanno loro esser gioueuoli; che se egli passa, aspettano sterilità, posciache passando, tanto più stà la terra à sciugarli sì, che non possino seminare. E se egli non vi aggiunge, parimente aspettano sterilità, percioche la terra Egittia è durissima, che quella belletta, ogni anno lasciata dal Nilo, s'indurisse grandissimamente: che se'l Nilo nò s'inalza fin al termine di quindici cubiti, almeno, tanto meno resta sù la terra, che non è bagnata bene, & in oltre, che importa assai, si raschi prima che'l sole habbia perso la forza estiuu, il quale presto sciuga, anzi dissecca quella terra, e la fà infecunda. Vna tal inondatione fanno anchora altri fiumi nelle parti australi, come il Gange, il

Nero, e l'Eufrate, per doue passano, della inondation però de' quali, e crescimento, non vi dirò altro, poscia che l'origine di tal effetto si dà a punto ridurre alla sua origine, e farne il medesimo giudicio, che si è fatto del Nilo.

C A M. Di tanto mi contento Sig. Battista, che mi pare, come sia stato detto tutto quello, che più importa, e mi è stato caro d'hauer inteso una tal cosa, peroche mi ricordo sentirne a ragionare a persone, che non sapeuano se non l'effetto, e come sogliono dire i nostri logici, il quia; ma della causa non sapeuano ragionare. Tuttauia fù uno della compagnia, il quale saltò fuori con questa opinione, che egli pensaua auenir questo al Nilo, come auiene al mare, il quale à certi tempi è gonfio, & ad altri è basso, basso, e che quella medesima cagione, era del Nilo, e che haueua l'istessa natura, essendo fiume grossissimo, e tanto più venendo da luoghi grandissimi, gli quali poteuano patire questo stesso effetto, che patiuà il mare, e che questa virtù mò era occulta, & veniuà da Dio infusa. Ma un'altro ridendosi saltò sù con dire, che ogni modo da Dio dipende ogni virtù, ma però le cose della natura hanno etiamdio le sue cause propinque, si come egli sempre hauea sentito dire, se bene le si sono ignote. E che quell'attribuire al Nilo la virtù del mare, che chiamano flusso, e riflusso, era un dire cosa inconueniente; perche si vede che'l mare fa questo effetto: di crescere, e di calare di sei hore in sei hore, ma il Nilo cresce appresso che giorni cinquantà. Ma colui ostinato nella sua opinione, à pena aspettando, che costui finisse; Come, disse, di sei hore in sei hore? par bene che uoi non siate pratico del mondo. Credete voi, che per hauer veduto questo poco di mare Adriatico, di hauer visto tutto l'Occano? tutti gli mari? Mo vedite vn poco quello, che mi hanno detto quelli, che sono praticchi del mare, à quali credo benissimo, essendo eglino degni di fede. Dicono che'l mare è vn solo, dimandato l'Oceano, ma che però si diràna per tutto il mondo, ò per dir meglio per tutta la terra, diuidendola in diuerse parti, regioni, Isole, e Provincie, e che per ciò s'acquista nome di mediterraneo. Ma specialmente si sparte in quattro parti, bagnando con l'una fin alle colonne di Hercule, passando presso la Spagna, dilatandosi per la Francia, Italia, Grecia, per l'Egitto, anchora fin à Damasco, e si acquista il nome di mare Iberico, ò vero Hibernico, partendosi per auentura dagli paesi d'Hibernia frà'l Settentrione, e l'Occidente. In oltre diramandosi per l'Arabia, e per li paesi de' Sabei s'acquista nome di mare rosso, posciache le sue arene sono rosse; e questo si parte dal mezo giorno al contrario dell'Hibernico. E se bene

bene il mare Hircano, ò uero Caspio, così detto, per esser circondato da' monti così nominati, non pare che eschi dell'Oceano, nulladimeno si dè credere, che egli vi esca, per gli occulti meati della terra, e specialmente essendo quei monti cauernosi. Ma chiaramente esce dall' Oceano il mar Persio, il quale viene dell' oriente, così specialmente nominato dalla Persia, doue egli passa. Si come poi questi altresì, diramandosi in varij luoghi, acquistano diuersi nomi; come Atlantico quello, che bagna gli piedi del monte Atlante, e se bene tutti quelli, che diuidono la terra, si possono dire mediterranei, nondimeno particolarmente chiamano così quella porzione, che separa l' Africa dall' Europa. Chiamano Britanico quella portion, che passa per la Britania, Germanico per la Germania, ò che sono uicini à quelle regioni. Iberico quello, che è uicino alla Spagna, e quella bagna, Ligustico dalla Liguria, che è il mar di Genoua, Tusco dalla Tuscia, ò uer Tireno, che è il mar di Toscana. Adriatico da Adria Città; anchora che scriuano che egli bagni da una parte l'estremo dell' Italia, doue è il promontorio Lacinio, che diuide il mare Ionio, così detto dalla minor regione dell' Asia, frà la caria, & Aulide, detta Ionia, doue egli passa, e quel promontorio detto Lacinio da Lacinoladro, che Hercole prese; fin al promontorio degli Acroceraunei monti altissimi dell' Albania. Il mare Egeo, così detto dal padre di Teseo, ò da un Castello così chiamato, ò uero da un promontorio, pur anch'egli così nominato, doue confina, e noi lo chiamamo arcipelago, per la sua grandezza, confinando da una parte con Sunio Promontorio dell' Attica, regione dell' Atcaia, fin all' Hellesponto, mare così detto da Helle figliuolà di Achamante iui sommersa, il quale confina con il mar Propontide, così anch'egli nominato per altra cagione, & confina co'l paese de' Thracci. così l'Eusino, che dal monte Bosforo della Thraccia, si uoleua uerso là frà l' oriente e' l' settentrione, così detto da gli habitanti inhumani, che soleuano sacrificare gli forestieri, quasi inhospitale. Ma che, soggiunse colui, mi uado più prolungando, e tenendomi in tempo? Sono tanti gli mari, che è una cosa grande, auenga che sia un sol Oceano. Hora credete uoi, che tutti habbino una flessa natura? non lo crediate. Anzi mi dicono gli esperti che'l mar Indico, ò morto, che lo uogliono dire, non si muoue mai. Come dunque, per tornare al nostro proposito, di sei hore in sei hore si fa il flusso, e riflusso nel mare? Narrano, che nell' Oceano si fanno grandissimi flussi, e riflussi, ma nel mediterraneo non così grandi. Et nel mar Tirreno à pena si ueggono.

*Mi vien ancho affermato come alcuni mari sono, che crescono quindi-
cigicrni, e quindici calano. Hor perche non può essere che'l Nilo
habbia vna particolar natura, per la quale egli cresca, e decrezca in co-
tesso modo? E qui si tacque, e quella brigata, che non era molto vsa à
dispute, diede vinta la causa à costui, come che se hauesse per à pun-
to ritrouato la cagione manifesta di questa inondatione, & en-
trarono à ragionar di altre facende, come se questa disputa fosse
terminata.*

B A T. *Veramente quegli, à cui diedero vinta la Causa, sareb-
be stato miglior historico, che non era filosofo; perche quanto disse,
fù tutto vero, eccetto la conchiuisione, che non la didusse da' suoi ve-
ri principij. Come cosmografo discorse bene, ò per dir meglio, come
historico narrò il uero, dettogli da chi ne era pratico, e perito, così
hauesse egli cercato per suo bene etiandio del crescimento del Nilo
da intendenti, che si sarebbe rimosso da quella sua opinione. Ma
non ride mai egli come non secondo l'istesso mouimento camina il ma-
re quando cresce, e quando decrezca? Questo non è dubbio, che al-
tro viaggio fa quando s'inalza, & altro quando s'abbassa, peroche
si muoue con monimenti contrarij, il che non auiene al Nilo, il quale,
ò cresce, ò decrezca, sempre mai corre all'in giù, come dianzi vi dissi.
Ma quando egli hauesse saputo la natura del flusso, e riflusso del ma-
re, e perche così alcuni mari lo patiscano, alcuni no, & alcuni più e me-
no, & in somma tutte le cose appartenenti al flusso, e riflusso, mi dà
l'animo, che hauerebbe mutato parere.*

C A M. *Dhe caro Sig. Battista non me ne direste voi alcuna cosa
di così mirabil effetto?*

B A T. *Più che io hò potuto vi hò cercato di sodisfare fin ho-
ra, e per vero dire mia intentione era di sodisfarui; ma pure confesso,
che voleuo suggire vna tal cosa, nella quale mi nien voglia talhora di
essere Scettico, per tante, e diuerse sentenze, che vi trono, benche tal-
une ragioneuoli, e tal' une mal considerate. Sono à punto pochi giorni
che mi capitò alle mani vn certo scrittore di quei, che propongono
assai, ma poco prouano, voglio dire vn libro, che in poche carte ab-
braccia quasi tutte le scienze, doue parlandosi del flusso, e riflusso
del mare, vi trouai queste parole, e non altro. „ Nell'assegnare la cagio-
„ ne del flusso, e riflusso, del mare, diede Aristotele sentenza oscura, ma
„ io non restò però sodisfatto di Platone, di Seneca, di Alpetragio, di
„ Albumazar, del Lincomiense, di Scoto, di S. Thomaso, di Plinio, e del
„ Sueffano. Solo difendo quanto disse il Pico contra gli Astronomi, che
„ credo hauer toccato etiandio Alessando. Senza rendere altra ragione
di questi*

Del flusso
e riflusso
del mare.

di questi suoi detti. Ma credo io, che egli si muoua da quel, che lo fa seguitare, che'l fusso, e riflusso non è cosa, che si conuenga à tutti gli mari, dicendo, che nel mar Tirreno, nel mare di Caribdi, e Scilla nò si vede sì, come nel mare Bosforo. Vn'altro tal libro altresì mi venne così alle mani, doue solo queste parole ritrouai. „ La cagione del fusso, e riflusso del mare non è per cagione del mouimento della luna, come fauoleggiano gli astronomi, nè l'inuguaglianza del fondo, ma prouiene dal lume del Sole, e dell'altre stelle, per gli spiriti generati, & inclusi nelle acque, ò vero, se l'aria si muoue, prouiene dal mouimento diurno. La qual sentenza in buona parte contradice alla superiore, se io bene l'intendo; ò vero se'l Pico si dè intendere per lo diritto, non uaria da lui. Ma uolete che io uì dica il uero? Io non hò uisto tutti quelli, che trattano questa materia, ma pure mi pare che'l Pico biasmi quello, che le bisogna confessar per forza, si egli non vuol negare il senso.

C A M. Io hò sentito nominare il Pico per un grand'huomo piacciati di gratia dirmi il suo parere.

B A T. Non si può negare che'l Pico sia grand'huomo. Ma in questa occasione mi pare, che egli nega il senso. Egli non vuole che questo effetto si debba attribuire alla luna, e pure si uede espresamente, che questo effetto seguita la luna, come effetto, che seguita la sua cagione. Vuole egli che nel mare uì siano molti uapori rinchiusi, gli quali non in tutto grossi, nè in tutto sottili si conuercino in uenti generati di terra, e di acqua, le quali poi uolendo uscire commouono il mare, lo agitano, lo scaldano, lo fanno gonfiare, & occupare maggior luogo, e per ciò si fa il fusso, e riflusso; che usciti quei uapori ritorna al suo luogo, e generati de gli altri si gonfia, e così perpetuamente. Ma se egli è uero questo; perche così ordinato è'l fusso? Credo che risponderrebbe che poste le cagioni, si pongono gli effetti. Ma perche, posto l'Oceano, & il Sole, che trabe in alto uapori, non sempre si generano impressioni humide nell'aria, se non perche l'està consuma molto, l'inuerno può poco, per uolendo obliquamente, e gli tempi intermedij sono tante pioggie per la mediocrità del suo calore? Hor come è uariata la cagione in queste, e non in quelli, se non sempre è nella stessa disposizione il sole, con le altre stelle? Perche, come dianzi diffi, il fusso, e riflusso si vede seguitare il mouimento lunare? Perche in alcuni mari crescendo la luna in fin al plenilunio crescono, e decregono, tendendo allo scemarsi?

B A T. Caro Signor Battista, lasciatemi dire due parole. Dubito io che'l Pico nò equiuocasse, per cioche scriuendo l'opinione di Adelàdo,

pare che non lo riprenda, anzi pare che l'approni, e pure Adelando à mio giudicio non parla di questo flusso.

B A T. Egli è ben uero; nè ancho Seneca parlò di questo auenga che altri lo riprendino, e ueramente à torto.

C A M. E di qual flusso parlarono questi?

B A T. Hebbero l'occhio al corso continuo del mare, che egli fa sìmpremai da settentrione uerso il mezo giorno. Videro eglino, e benissimo considera Alberto magno, che il mare si muoue da tutte le bande, e uerso ponente, e uerso leuante, e uerso settentrione, e uerso mezo giorno, mediante il flusso uariato di sei hore in sei hore, ò quattro, ò più, ò meno; ma però, quasi che per suo monimento ordinario, e naturale si muoue dall'Aquilone, uerso il mezo giorno, che si potrà dire flusso naturale, ma à questo corrisponde il riflusso accidentale, come dirò. Si come per l'incontro, giudicio si debba parlare del flusso, e riflusso in altre parti, e dire, che'l flusso è come accidentale, ma il riflusso naturale.

C A M. Caro Signor Battista parlatemene di questi flussi, e riflussi uoi, secondo che ne hauete opinione.

B A T. Del primo sia facil cosa à ragionarne, ma del secondo non così, che sarebbe di mestiero che uoi foste alquanto intendente della sfera. Pure ne parlerò con la maggior chiarezza, che potrò. Vengo al primo flusso, e riflusso, che è dà settentrione al mezo giorno il flusso, & il riflusso all'incontro. Nella parte di settentrione, douete sapere che si genera grandissima copia di acque, le quali sboccano tutte nell'Oceano, e da quella parte lo rendono altissimo, perche generandosi grandissime pioggie sotto il polo settentrionale, non hanno à fare molto uiaggio à sboccare in mare. E peroche nelle parti australi ui sono all'incontro caldi eccessiui, che di continuo disseccano le acque di quei mari, uengono à rendersi bassi. Il perche l'acqua alta in Aquilone, corre uerso l'austro, come che scendendo à basso con empito, ma percuotendo ne' liti australi riflette, e quasi par che torni à dietro; reprima la uiolenza delle uenenti, nel quale scontro uengono come à fare un circolo. E se mi diceste che se bene nelle parti di mezo giorno ui sono questi caldi così grandi, e disseccatiui, nulladimeno sotto il polo australe ui sono sì gran freddi, come siano in settentrione, essendo che ugualmente distante camini il Sole; Vi dirò esser uero, e ui concederò quanto inferireste, che là si generano etiandio gran copia d'acque; ma ui auertirò d'una cosa, che quelle acque non possono alzar l'oceano del mezo giorno, conciosia cosa che, dato che non ui fosse se non il uiaggio lungo per la Zona torrida, doue disseccarebbono,

bono, passandoui; se vi venissero, verrebbero a salire contra la sua natura in alto. Imperoche si come il Settentrione, voglio dire il polo Settentrionale, essendo scoperto a noi, diciamo che è di sopra, così l'australe è di sotto essendosi nascosto. Hor di questo credo io parlassero Adelando, Alberto magno, e Seneca, del quale non ui è alcuna difficoltà. Il punto sta in quell'altro, e non perche egli vada in diuerse parti, che vuol dir nulla cotesso, contiosia che l'acqua, quando è gonfia, si dilata doue troua più basso. Hor per procederui liberamente, credo io che'l flusso prouenga da questo, che l'acqua si gonfi, cresca, e si dilati; & il riflusso perche ritorna al suo luogo. E questo è abbracciato non solo dagli astronomi, ma da molti filosofi. Ma che cosa sia mò quello, che la fa crescere, non è così noto. Il sole certamente non può essere, imperoche co'l suo troppo calore, più tosto la disecca, e la costringe. Le altre stelle sono di così debole calore, che non sò come possano far questo effetto. Laonde io la dò alla Luna. Meco sono gli Astronomi, meco è Auerroe filosofo grandissimo, meco è san Tomaso d'Aquino, meco Roggero Baccone, meco Albumazar, con altri infiniti. Vero ben è, che in alcune cosette vanno variando. Biasmerò ben sempre alcuni, gli quali attribuiscono questo effetto alla Luna, come a quella, che habbi una virtù occulta in se, di maniera, che gonfi le acque, attrahendole, si come la calamità trahe il ferro, e l'ambra le paglie; imperoche questo non è assegnare il modo, e la diuersità di questo flusso, e riflusso; e vi vuol altro che similitudini a dichiarar il modo così ordinato. Hor come vadi questo negotio, ve lo dirò adesso. Non istarò già a trattarui delle cose appartenenti alla sfera minutamente, peroche vi vorrebbe buon pezzo di giorno, & hoggimai è hora, che raccogliamo le vele, nè facciamo più viaggio, tantosto che siamo spediti da quest'acque. Solo vi dirò, che frà gli altri cerchi, che sono nell'ottaua sfera stellata, ne n'è vno, che chiamano il Zodiaco. Questo è a guisa di una fascia, che cinge il Cielo stellato, & è di larghezza, dicono, dodici gradi, e diuide il circolo, che chiamano Equinottiale, del quale vi fu pur parlato vn'altra volta, in due parti uguali; ma non però si fatamète, che venghino angoli uguali, che lo sega da trauerso, cingendo altresì per trauerso il Cielo. E questo è quel circolo, sotto il quale camminando il Sole, uiene a cagionare diuerse stagioni, che non auenirebbe se il Zodiaco non fosse così obliquo. Hora sotto questo circolo, caminano etiamdìo gli altri pianeti, de' mouimenti de' quali s'aspetta a trattare a gli astronomi, & hora non è tempo, nè luogo. Basta che ancho la luna vi passa sotto, vagando però hor quinci, hor quindi da una linea, che diuide il Zodiaco per lungo in due parti uguali, chiamata Ecclitica,

ta, e quinci passando è cagion di questi flussi, e riflussi. Ma non son anchora doue deno andare. Vdite pure. Pochissimo lume di sua natura hà la luna, onde quasi tutto lo riceue dal Sole, e tanto più riceue lumè, quanto più gli è lontana, e con questo lume ella è cagione del flusso, e riflusso, al che la scrue anchor il suo mouimento. Ma vi auertisco, che la luna, si come etiandio gli altri pianeti hà due mouimenti; l'uno, co'l quale, trasportata dal primo mobile, vada dall'oriente all'occidente. L'altro, che hà dalla sua propria intelligenza, co'l quale scorre per tutti li segni del Zodiaco. Quello espedisse in ventiquattro hore, e questo in ventinoue giorni poco più. Con quello è cagione del flusso cotidiano, con questo di un altro, che poscia vi dirò. Vengo à quello, che ogni giorno si vede due volte. Mouesi, come hò detto, la luna di sotto il Zodiaco, e con la sua presenza percuotendo con gli raggi suoi il mare, lo scalda, e scaldandolo, lo muoue, l'inalza, e gonfia, si come fa il fuoco, il quale fa crescer l'acqua nella pentola, o caldaia. La onde il mare, così gonfio, si dilata, si diffonde, e fa crescer le acque. Ma partèdo la luna, torna l'acqua à suo luogo, si come sottratto il fuoco, ritorna l'acqua bassa nella pentola di maniera, che la luna con la sua presenza fa crescer le acque, gonfiandole, co'l suo calore, e mouimento, e con la sua assenza le fa ritornare al proprio luogo, e s'inalzano le percosse. E perche per auentura desiderate di sapere, come auenga che così ordinatamente ciò auenga, vi dirò; però che andando la luna in ventiquattro hore, per quello spacio, che v'hò detto, sei hore percuote vna parte, e sei hore l'altra. Come quando leua, per sei hore percuote le acque, e le fa crescere, nel qual tempo scorre la quarta parte del Cielo, doue giunta, non potendo più scaldar quella, comincia à scaldare la seconda quarta, e le acque della prima quarta si costringono, e s'abbassano, e le parti diffuse, e sparse dianzi si ritirano. E così di sei hore in sei hore fa tal effetto. E questo delle sei hore fa sopra quei mari, che sono à ciò disposti, che se alcuni non riceuono flusso alcuno, egli è per vna cagione, che poi vi dirò. E se alcuni variano in quanto alle hore, egli è, perche non tanto la luna gli percuote. Dunque gli mari, gli quali riceuono un tal flusso, sono quelli, che oltre alle conditioni, che vi dirò quinci à poco, hanno questa, che sono in tal sito, che leuando la luna, gli percuote prima con gli raggi obliqui, quali pian piano si van facendo via più sempre diritti, e indi tornano obliqui. Si che dal principio delle sei hore fa gli angoli ottusi, e nel fine, ma nel mezzo, retti. La qual cosa non può auenire in tutti gli mari, non essendo tanto grande la luna, che possa in un tempo medesimo esser con gli suoi raggi perpendicolare in diuersi luoghi molto distanti. Al che credo io hauesse l'occhio san Tomaso d'Aquino, dicendo nel

do nel suo libro delle cose occulte della natura, come l'acqua ascende con lei ascendente, e discende con lei discendente. E per auentura volse intendere del flusso, che dichiarerò poscia. La onde mi pare, che di poca importanza sial' argomento, che alcuni li fanno contra, che non per tutto si fa di sei hore in sei hore il flusso e riflusso, ma in tal luogo il flusso in quattro, & il reflusso in otto. E poi io direi, che veramente la ragione è quella, che ne conduce ad un tal discorso: che se l'esperienza poi falla, fa di mestiero ridurre ad altra cagione. Cosa chiara è, che la luna hà gran potenza sopra le cose humide, e non mi voglio partire dalla dottrina di Aristotele, il quale considerando la cagione perche così quegli animali, che egli chiama conchilia nel tempo della luna piena sono grassi, ò sia nubiloso il tempo, ò sereno; dimostra ciò prouenire dal calore della luna, che conscrisse à quegli humidi animali. Dunque il calor lunare penetra nelle acque sì, che nutrisse, e dà vita à gli animali, che in esse nascono. E qui sarebbe assai che dire della natura de' pesci, seguitanti il corso della luna. Se ella le penetra, vorremo noi credere che le scaldi, ò no? Se affermiamo di no; dica ciò che vuole il Pico, dica Alpetragio, che'l flusso viene dal moto diario, dica altri altro, tutto sarà contrail uero, espresso da Aristotele nella sua filosofia, e neghi il senso chi vuole: che in uerità non può far di meno, che non iscaldi. Il perche se scalda; crederemo noi, che le faccia crescere, ò no? il no senza dubbio s'opponne alla natura del caldo, al senso, & alla uerità. Se'l sì; perche non si potrà ridurre il riflusso alla lontananza, & il flusso alla presenza, scaldando presente, non iscaldando absente? Ma più inanzi; uogliamo credere che per tutto la luna possi scaldare ad un modo? Non è questo da credere, da creder è, che meno scaldi, doue hà maggior ostacolo dalla natura de' luoghi freddi, ò uero doue meno può percuotere con gli raggi diritti. E più scaldi, doue ò non hà ostacolo, ò le accade altro. Che marauiglia dunque sia, se quello che per tutte le sei hore può fare in un luogo, doue non habbi alcun ostacolo, non possi farlo se non in quattro altroue, non hauendo ò per la gran freddezza de' paesi, ò per la grand'obliquità potuto la prima, & ultim'hora delle sei operare, non iscaldando nella prima, ma solo disponendo, e nell'ultima mancando di continuare, solo lasciando come che insensibile uestigio, e che però le due, che paiono di riflusso, siano le due di flusso, ma impedita per quanto s'è detto. La onde adduca pur il Pico quante esperienze, ch'egli uole, io sempre uerrò à quella bella propositione; che posta la causa non impedita,

pedita, si pone l'effetto, e dico della cagion ordinaria à produrre gli
 suoi effetti ordinarij, che se non in tutti gli luoghi si vede vniforme
 il flusso, ò l'operatione, per parlare in generale, ciò adiuuene perche
 la cagione deue esser impedita. E non veggio tante marauiglie. Perche
 non iscalda hora questi nostri paesi il Sole, & altroue gli scalda? per-
 che in un luogo pious, e nell'altro nò? perche è vento in vn luogo, e nò
 nell'altro? Perche sono impedita ò l'vna, ò l'altra cagione di si fatti
 effetti. Argomenti pur quanto vuole il Pico contra il Baccone; che
 non si fermiamo della Luna in quel modo, nè accettiamolo così per à
 punto la sentenza di quella generation de' vapori. Ma di graria chi
 gli genera secondo il Pico? Il Sole, che consuma, e dissecca, e più tosto
 costringe, perche à punto troppo dilata? Ma lasciamo andare. Il senso
 ne dà espresso, che'l flusso, e riflusso del mare seguita gli mouimenti
 della Luna più che del Sole, e d'ogni altra stella. Non è già che io
 neghi due cose; l'vna che si generi vapore nelle acque, che si gonfiano;
 che anzi lo confesso: L'altra che'l Sole può anch'egli esser adiutore di
 questo fatto, e le altre stelle, ma non principale. Il Sole per la troppa
 sua caldezza, e le Stelle per la troppa sua debolezza. E se non mi
 scordo vi dirò quando più, e quando meno, & altri secreti, che per
 auentura non hauerete vediti più, e dico secreti, cioè cose, che io vado
 escogitando di nuouo, perche non le hò trouate in altri. Ma farà di bi-
 sogno che mi eccitate, che hoggimai dal tanto ragionare la memoria co-
 mincia à debilitarsi. Questa dunque, che io hò detto, è la mia opinio-
 ne; imaginandi mi che San Tomaso specialmente ragionasse di vn'altro
 flusso, che hora son per dirui. Suole la Luna ogni mese congiungersi
 co'l Sole, nel qual tempo non hà alcun lume, ò debole per potere far
 questo effetto, e se crescono le acque, egli è, che per lo più commouue
 l'aria, & il tempo, e saltano sù gli venti australi, specialmente da siro-
 co, il qual vento per sua natura essendo calido, & humido, gonfia le
 acque, non altrimenti, che faccia la Luna, e tanto le tien gonfie, quanto
 spiri, e quindi nasce che talhora i fiumi non possono sboccar in mare, e
 quasi che à dietro ritornando inondano gli paesi per doue passano.
 Hora, per tornare alla Luna, non si tosto si congiunge, che ancho si
 disgiunge dal Sole, & apparisse meno di semicircolo, e vada crescendo tan-
 to più, quanto più si vada scostando, e quanto più si scosta, tanto più
 lume riceue, fin che giunta all'opposizione, apparisse tutta lucida, dalla
 quale partendosi di nuouo s'auicina alla congiuntion co'l Sole, e vada di
 giorno in giorno mancando nel lume. Crescendo nel lume, cresce nel
 vigore, & è cagion via più sempre di maggiori flussi, e riflussi. Ma
 mancando, sempre le manca il calore, e forza, e per conseguenza man-
 cano

cano gli flussi, e riflussi. Onde dui flussi si conderano, l'vno, che v'è crescendo fin al plenilunio, e mancando fin che à fatto scema; e l'altro il cotidiano, & ordinario di sei hore, che tanto più si fa maggiore, quanto più hà vigore, e forza nel suo lume, e mouimento luminoso, e tanto meno, quanto meno; che come si faccia l'hò detto, e lo dirò meglio, e più esattamente, non istarò molto, se mi ricordarò. E con-
 ciofia che etiandio si muoue da leuante al ponente, quasi per ordinario, con vn'altro mouimento per cagione del moto diurno, son di opinione che à questo hauesse l'occhio Alpetragio, e chiunque riferisse il flusso al moto diario, che non mi voglio ostinare, che quel mouimento nulla possi. Hora vengo à dirui le conditioni, che deuono hauer le acque, le quali si deuono muouere in queste maniere, dico per vigore della Luna; che questo importa assai, e fa à nostro proposito. Supposto che possino esser almeno percosse in quella maniera, che s'è detto, non vogliono esser molto grosse, nè molto sottili; che se sono molto grosse, nõ possono esser penetrate dalla Luna, & esser mosse, e con questo ui si risolve il dubbio delle acque del mar Indico, ò vero ui parlai, che non patisse flusso, e riflusso alcuno: perocche essendo grossissimo non puote altrimenti esser commosso dalla luna. Della sua grossezza ne haue mo il segno per la grande suauamarezza, e faldine. Ma se le acque sono sottili, parimente non sono mosse dalla Luna, imperocche tutto prouiene dal fondo, il quale è di arena grossa, e tale, che penetrando i raggi della Luna, non riflettono in quella maniera, che riflette rebbono se fosse soda, che sarebbe quando fosse minuta, come si vede esser quella, che porta sù questi lidi il mare Adriatico. La onde hà così forza di commouere l'acqua, non potendo così scaldarla, come farebbe quando il fondo fosse sodo, nè lasciasse in esso scorrere gli raggi della luna. Togliete questo segno, tolto dalla esperienza. Andate in luogo, doue il sole percuota sù pietre durissime, di certo sentirete maggior calore, che in vn'altro luogo, doue il sole percuota sù la terra non così soda. E con questo vi si può dire, che per questa cagione il mar Tirreno, il mar Ligustico, & altri patiscono ò nulla, ò poco il flusso, e riflusso, perche le acque sono sottili. La qual cosa ne dimostra il non esser molto salse, e questo perocche gli raggi del Sole penetrano troppo nelle viscere della terra del suo suolo per la sua rarità, nè potendo molto riflettere, non trahе molte eshalationi terrestri, le quali mescolate con l'acqua la rendino salsa. Hora così certa è, che facciasi in qualunque luogo, ò modo si vuole il flusso, egli prouiene dalla luna principalmente in quella maniera, che io vi hò detto, e sempre ad vna specie

Specie di flusso corrisponde il suo riflusso, il quale è sempre secondo il senso per contrario mouimento, il qual contrario mouimento non si vede giamai esser nel Nilo, e per ciò non si potrà giamai dire che'l Nilo mondi l'Egitto, perche patisca il flusso, e riflusso, che si vedrebbe ritornar in dietro, nè sarebbe giamai in questa guisa di tanti giorni il flusso, e tanti il riflusso, & il resto del tempo di vn'anno lo patisse; conciosia che sarebbono pur le stesse cagioni in essere, nè si vedrebbe impedimento alcuno. Io non vi hò voluto argomentare d'illa falsedine, perche io sò, che subito mi potreste contradire che nell'Arabia il mare è dolcissimo, e pure egli patisse flusso, e riflusso. Al che però direi, che non importa questo, conciosia che quella dolcezza non argomenta sottiliezza nelle acque, come nel mar Tireno, e nel Ligustico, benchè questi non sieno dolci, se ben non molto salsi; imperoche la cagione della dolcezza de' mari dell'Arabia, prouiene da altra cagione, che dall'impotenza de' corpi celesti, o dal fondo, che patendo il flusso, e riflusso sono disposti ad esser salsi, e per auentura sono salsi, ma la sua falsedine è coperta da quello, che vi dirò. Vi ricorda quando noi passammo questo poco di golfo, mentre partimmo da Vinetia, e tendemmo verso la Città di Rauenna? Non vi ricorda che sopra il porto di Brondolo vedemmo il Pò sopra il mare occupante buono spazio di esso differente di colore, e di sapore? E pure noi eravamo un gran pezzo lontani da terra, doue egli entra in mare, si che a pena vedeuamo terra. E tutta via quella parte s'inalza, e s'abbassa secondo il flusso, e riflusso del mare, con tutto ciò che sia acqua dolce, alla quale auiene quel medesimo, che alla salsa, come auiene alla veste indosso ad alcuno, che si abbassa, & inalza, e si torce, e fa diuersi effetti, secondo colui, che la porta. Hora per tornare a' gli mari di Arabia, sono dolci per la copia, dirò veramente, de' fiumi, che sboccano in essi, gli quai fiumi sono di smisurata grandezza, che tal'uno sarebbe sette Pò, come l'Eufrate, & altri si fatti, il che non auiene nel mar Tirreno, e Ligustico, che se ben alcun fiume vi sbocca, che egli è forza, non però è di molto momento, che forse vno di quelli, che sboccano nel mar Persico, il quale passa per l'Arabia, supera quanti sboccano nel mar Tireno. Nè voglio, che gli fiumi della Bretagna, e di altri luoghi si opponghino a quanto vi voglio concludere intorno al Nilo; che vero ben è, che molti sono i fiumi, gli quali seguitano il flusso del mare, e riflusso, crescendo, e decrescendo, secondo che fa il mare, come io stesso hò veduto auenire al Sile. Ma io considero due cose, l'una, che sono costretti a ritornarsi in dietro (Ecco il mouimento contrario) &

almeno

Delle cose Meteorologiche. 145

almeno fermare il corso, quando il mar cresce, il che non auiene al Nilo, l'altra che tante volte ciò le auiene, quante volte ciò patisse, e repa-
 zisse il mare, che non si scorge nel Nilo.

C A M. Io son sodisfatto del Nilo, e son di vostra opinione: nè al-
 tro ricerco. Piacciaui pur di seguirarmi del flusso, e riflusso del mare,
 se altro vi resta che dire.

B A T. Miresta certo: che due cose m'auanzano di non poca im-
 portanza. L'una è questa: che io v'hò detto, come la luna fa gli flussi, e
 riflussi del mare così ordinati rispetto alle quattro quarte, che sono di
 sei hore in sei hore. Stà bene. Ma udite questo discorso. Mentre la lu-
 na percuote la prima quarta, si fa il flusso di quella prima quarta, scal-
 dandola, e facendo quanto s'è detto. Passando alla seconda quarta,
 si fa il flusso in essa, e nella prima si fa il reflusso, tornando le acque a suo
 luogo. Stà bene. Ma quando la luna percuote la terza quarta, doue si
 fa il flusso, & il reflusso nella seconda; che di gratia è cagione del flus-
 so, che l'esperienza approua, nella prima quarta? E quando la luna per-
 cuote l'ultima quarta, chi fa il flusso nella seconda? Questo è un pun-
 to difficile. Imperoche due uolte il giorno si fa il flusso, e riflusso.
 Considerò questo passo il Baccone, huomo dottissimo, e trouò una ca-
 gione, della quale si gloriò assai, ma il Pico non glie la lascia far prò.
 & dite ciò, che s'imaginò. Suppose che l'ottaua sfera fosse densa sì,
 che fosse atta a resistere al lume, che percuote in essa; il che supposto,
 disse; che la luna, mentre è presente, è cagion del flusso con gli suoi
 proprii raggi diritti, ma quando è absente, come che à gli antipodi, fa
 quel medesimo pur in queste nostre regioni con gli raggi rifl. ssi; concio-
 sia che con gli raggi percuota il Cielo stellato, e quelli riflettono, e ri-
 flessi percuotono le acque nostre, e le comouono, e nè è cagione del me-
 desimo effetto, e così all'incontro fa il medesimo ne gli antipodi quan-
 do è sopra di noi. Ma, come vi hò detto, il Pico non glie la lascia far
 prò, ne la può sopportare, argomentando sol con questo, che egli è im-
 possibile, & incredibile che la luna possi far questo con gli raggi ri-
 flessi. Ma questo non è argomentare; meglio sarebbe se egli dicesse in
 questo modo; che non è possibile che gli raggi rifl. ssi habbino tanta for-
 za, quanta hanno diritti, e pure ne uengono gli medesimi flussi, e rifl. ssi,
 essendo assente. Ma di gratia mi dica il Pico; l'agente suo, puo egli
 fare il medesimo con gli raggi diritti, e riflessi? Io non posso credere
 che egli non assegni un' agente particular del Cielo, e bisogna, che egli
 assegni il Sole, conciosia che egli assegna il medesimo agente, che è
 quello, della falsedine, il quale è il Sole, secondo Aristotele. Hor adun-
 que diremo noi che egli scaccia l'istesso riflesso, che diritto? Io sò che

egli mi potrà per auentura dire, che essendo la Luna di gran lunga più picciola della terra, l'ombra, che le conuien fare, dall'altra parte è tale, che comparata ad essa è nel Cielo come una base di piramide, & ella come il cono, & all'incontro il Sole constituisse la terra come base, e giunge al Cielo con gli raggi sì, che l'ombra si fa acuta, e sassi in Cielo il cono, e questo per esser il Sole maggior della terra. E da questo forse riputerà cosa impossibile farsi dalla Luna, sì bene dal Sole; Ma sia come si vuole intorno a questo non uoglio disputare. Non mai potrà dire se non contra la sperienza, che tanto vigore habbino gli raggi riflessi del Sole, quanto diritti; conciosia cosa noi prouiamo, sia di che tempo si vuole, come la notte è più fresca del giorno, che non auerebbe, se gli raggi riflessi hauessero il medesimo vigore, e forza, che hanno diritti. Hora dunque, come, per essempio, questo agente, che è il Sole, nel mare Adriatico, è cagione di questi flussi, e riflussi così presente, come absente senza alcuna diuersità di tempi? Io certo non veggo ragione, che lo salui; veggo bene non sò che nel tempo del uerno, che potrebbe favorirlo, ma non sò poi come difenderlo nel perpetuo flusso. Ma lasciamo stare in questo negotio gli pensieri altrui, diciamo noi, quanto ci dà il nostro. Signor Stefano, sò che non direste di aiutar mi, vedendomi esser in mezzo londe del mare, e fluttuar in essi.

S T E F. Quando vn nocchiero è buono, mentre s'adopra, si dà ha-
uer buona speranza di entrar salui in porto.

B A T. V'intendo voi volete, che io mi entri da mia posta. Vi entrarò, e presto raccoglierò le vele. Hor udite il mio pensiero intorno a quanto vi hò proposto. Quando la Luna comincia a ferire la prima quarta, Nò sò se voi intèdiate quello, che voglio dire per questa prima quarta. Io intendo la quarta parte di Cielo, che essa spacia in sei hore, cominciado dal luogo, per essempio, doue diciamo noi, che lena; che sapete bene come variano gli orizonti rispetto a gli habitanti della terra; e da quell' hora, che la cominciano a vedere. Quando, dico, comincia a percuotere la prima quarta; certa cosa è, che prima la percuote con raggi obliqui, gli quali si uanno sempre più dirizzando. Hor quando comincia così a percuotere, fa di mestiero, che serisca in quel medesimo tempo alcuna parte diritta, & alcuna parte, dirò così, di dietro, obliqua. Non sò se m'intendiate. In questo fa ella da per tutto l'ufficio suo. Hor poniamo che sia la Luna hora in ponente, all' hora ferisse sopra ponente gli mari, & etiandio sotto ponente, & in ponente proprio. Donque altera due quarte, l'una, che è da ponente uerso il mezzo giorno, e l'altra da ponente uerso la meza notte; se non tutte, almeno meza di quella, e meza di questa. E da questo nasce,
che

che essendo sempre al fine di vna, ella hà intaccato l'altra del mezzo, la qual cosa essendo continua, viene à dare quest'ordine di sei bore, andando vna parte all'altra. E questo maggiormente si fa nel plenilunio, che in altri tempi, perche meglio può ferire da tutte le parti, e da questo penso io si debba intendere quello, che dicono, che nel plenilunio si facciano maggiori flussi, perche maggiore spacio ferisse in quel tempo la Luna, il che pigliando il Pico secondo l'intensione, e remissione, per parlare co' termini filosofici, riprende il Baccone, & ancho Aboasar, gli quali paiono contrarij, e sono concordi, secondo il vario modo, che si de' pigliare questo dire, che maggiori flussi si facciano nel plenilunio, che in altri tempi; che l'uno, negando, intende quanto all'intensione; e l'altro, affermando, quanto alla remissione, od estensione, perche più s'estende la luna con gli suoi raggi, che quando è vicina alla congiuntione. Vengo all'altra cosa, che vi dissi essere d'importanza. Che è questa; dicendo san Tomaso, come l'acqua ascende con l'ascendente, e discende co'l discendente, par che intenda di quei flussi, che si fanno ogni quindici giorni, cioè che crescono le acque, & gli flussi quindici giorni, e quindici decregono. La qual cosa è ridotta alla Luna ancho da altri dottori importati, considerando che quanto più la Luna si scosta dalla congiuntione del Sole, e tede all'opposizione, tanto più uà crescendo in lume, e tanto più per conseguenza in forza, e uigore da commouere le acque, e per l'incontro scostandosi dall'opposizione, & accostandosi alla congiuntione, uà perdendo il vigore, auenga che Aboasar si scosti alquanto da questo, e più di tutti il Pico. Imperoche specialmente il Pico adduce molte sperienze in contrario contra S. Tomaso; come che gli Egitij hāno offeruato fin all'vndecimo della Luna farsi gran flussi; ma dall'vndecimo fin al decimo ottauo all'incontro, & altri altre sperienze, le quai cose tutte possono veramente essere. e certo che non solo in questa sorte di flusso, ma etiandio nel cotidiano si uede grandissime variationi, imperoche se hoggi ad vn'anno si secca grande per auentura hoggi non è così, e questo si proua per uerissimo. Ma di gratia udite vn mio pensiero, che da me mi son fatto. Il Sole in vn'anno fa tutto il suo corso, che è per lo viaggio del Zodiaco, nel quale caminando non solo apporta varie, e diuerse stagioni, e temperature di aria, perche si scosta, od allontana; ma perche si congiunge con uary segni, gli quali sono nel Zodiaco; & aiutano à ferire la terra. E vi dirò del Sole, quādo monta in Leone, all'hora hà gran forza, e scalda potentissimamente, non perche egli sia più perpendicolare di ogn'altro tempo, che nel solstitio è tale; e pure non iscalda tanto, ma poscia che è congiunto con quel segno, cioè con quella moltitudine di

stelle, frà le quali ve ne sono due della prima grandezza, come quella del cuore, e quella dell'estremità della coda. Due della seconda grandezza nel collo, e sopra la coscia sinistra, e sei della terza grandezza nel collo, nella testa, nella coscia, e fianco, & altre poi innumere d'inferior grandezza, alle quali si aggiunge la stella della prima grandezza nel fianco della canicola, che in quel tempo si congiunge co'l Sole. E perche questo? Imperoche anch'elleno percuotono con gli suoi raggi in terra, & la scaldano con gran forza, che tanto più san caldo, quanto son di maggior numero quelle delle maggiori grandezze, che sono più nel Leone, che in altro segno del Zodiaco, anzi che frà le figure non solo del Zodiaco, ma altresì fuori. Che da orione in fuori non sò chi arriui al numero di due stelle della maggior grandezza, il quale per essere fuori del Zodiaco, non si congiunge co'l Sole, come il Leone. Hora per tornare al nostro proposito. Se il Sole caminando per lo Zodiaco và variando la stagione, non solo peroche essendo esso Zodiaco obliquo, hora si auicina, hora si allontana dal nostro Zenith, ma altresì posciache se congiunge con questo, e quell'altro segno; perche non potremo noi fare una tal consideratione intorno alla Luna? Udite di gratia; non camina la Luna di continuo sotto il Zodiaco obliquo? Questo è cosa certa. N m monta ella tutti gli segni, e gradi del Zodiaco in un mese poco meno, quello, che fà il Sole in un'anno? Questo è pur vero. Hor vorremo noi credere, che variando e sito, segno, la Luna non uarij etiandio l'operation sua, ò pur l'effetto suo? congiunta co'l Leone, per essempio, uogliamo credere operi in quella maniera, che opera congiunta con altri segni del zodiaco? Questo non credo io. Più inanzi conciosia cosa che ogni mese si congiunge co'l Sole, variando il Sole ogni mese segno, non sà egli di mestiero, che varij altresì l'opposizione della Luna? certa cosa è, che non nel medesimo segno ritrouasi la Luna, per essempio, nel plenilunio d'hora, che si ritrouò, il mese passato. Donque forza è, che la sua potenza, e vigore, vada variando secondo che varia quella del Sole. Ma non si fermiamo qui, che pure del Sole più regole certe potiamo hauere delle sue operationi. Il sole ogn'anno passa per lo Zodiaco, e monta un grado ogni giorno, & ascende vn segno ogni mese, che puo dare regola quasi certa, e ferma delle cose. Ma della Luna chi la può mai dare, se tallhora in un'anno solare tredici volte si congiungerà co'l sole; talvolta dodici, e tal anno vndici? E poi se dalla congiuntione fin all'opposizione uà in quindici giorni poco meno, considerato quanto hò detto, & attaccato con questo, che regola certa daremo noi, che sia infallibile, intorno al suo ascendente in essi gradi? Se pure in dodici giorni

venisse al plenilunio; potrebbesi dire, che ogni dui giorni montasse un segno; ma non è così, che nè ancho per à punto si può dire che in dui giorni, e mezzo. Hora da tutte queste cose, & altre, che si potrebbero aggiungere, si può uedere che'l flusso è variabile, essendo la potenza sua variabile per uarij accidenti, à quali ella è sottoposta. Mentre il Sole è ne' segni hiemali, egli è forza, che ascendendo la Luna al plenilunio ascenda verso gli segni estiuati, e così di mano in mano, doue che, credo io; uadi diuersificando la sua potenza. Che merauiglia dunque sarebbe à dire, che l'esperienza inganni in questo caso, già che si vede, come la Luna è instabile? Ma uidete, che io uoglio venire alla conchiusione. Io son di opinione, che la Luna mentre vada al plenilunio uada sempre più acquistando e lume, e forza; ma maggior forza quando partendosi dalla congiuntione ne' segni hiemali, tende al plenilunio ne' segni estiuati, & all'incontro, e così più, e meno nel plenilunio, e inanzi, e dopo secondo i tempi, e per la minore, ò maggior distanza, ò per la congiuntione con segni del Zodiaco, che aiutano à fare il flusso, e riflusso del mare. Di più aggiungo, che io penso, che quanto più hà lume, e forza; tanto più possa scaldare le acque. Ma egli può ben auerire, che talhora tanto uigore, e forza habbi per congiuntione de' segni calidi, come del Leone, che gran parte consumi de' vapori commossi, come dice ancho Aboasar. Et puote essere che in altri segni sempre uadan crescendo gli flussi, quando più tende al plenilunio, che forse esperimentò san Tomaso, e Roggero Baccone, ma non si può pigliare per regola ferma.

C A M. Signor Battista, questa uostra ragione mi pare, che habbi assai del verisimile, e mi merauiglio che da altri non sia stata considerata.

B A T. Se io hò à dire il uero, l'hò per mia inuentione, ò buona, ò cattua, che ella si sia. Io non ardirei già di dire, che da altri non fosse stata considerata, che può essere, se bene io non hò letto chi ne habbia scritto, nè udito chi ne habbi parlato. E so chi Galeno considerò questo, ma in altro proposito, attribuendo altra potenza alla sua congiuntione con un segno, che non ad un'altro, quando parla de' giorni Cretici. Dica ciò, che vuole il Pico. Una tal consideratione hebbero anchora gli Egittij, ma non sò mò à che proposito.

C A M. Quanto à me, mi piace grandemente, e pensa che'l Sig. Stefano ne sia restato pago.

S T E F. Certo sì; che non è possibile, che uariation di luogo, e di compagnia apportì sempre un medesimo effetto.

C A M. Mò caro Signor Battista per quello, che voi hauete detto, deureb-

deurebbono farsi maggiori flussi, e riflussi nel verno, che nell'està.

B A T. Così è; e si fanno, ma pure paiono maggiori gli riflussi, specialmente quando spira il vento da settentrione; il quale trouando le acque rade per lo calor della Luna, che specialmente all' hora hà nel plenilunio, essendo congiunta alli segni estiuuali, si caccia in esse tanto-
sto che la Luna le abbandona, e non solo le fa ritornare nell' esser suo, ma le constringe grandemente, e le fa occupare assai minor luogo, e quindi nasce, che in quei tempi vanno tanto gran secchi, e paiono maggiori gli riflussi, de gli flussi. Che poi ancho, per vero dire, non è così, ma gli è, poscia che hà vn gran ché fare ad inalzare tanto le acque: costrette, e basse, che arriuinano con la sua altezza alli segni di alcuni altri tempi.

C A M. Per dire il uero è cosa naturale, che le cose opposte habbino diuersa natura. Si uede, e s'è detto dianzi, che quando spirano gli venti australi, perche all'incontro degli settentrionali, che sono freddi, e secchi, sono calidi, & humidi, gonfiano le acque; così gli aquilonari le costringono.

B A T. Cosa certissima è, e già che hauete toccato de' venti australi, vi voglio dire vna cosa, che mi souiene, che se nel congiungimento della Luna co'l Sole non spirassero, si vedrebbe il mare quasi che immobile: il che pur talhora auiene; imperochè la Luna non hauendo lume, non può scaldare, nè gonfiar le acque, si come fa quando è disgiunta: ma per lo più si conturba sempre il tempo nel farsi della Luna, e si commouono tutte le cose humide. E se pure in quel tempo la Luna fa l' officio suo, lo fa con quel poco di lume, che hà per natura, & co'l suo mouimento, con gli quali poco far può. Nè vi turbaste per sorte, vedendo farsi e flussi, e riflussi ne' tempi nubilosi; peroche etiandio all' hora non refila la Luna di penetrare con gli altri corpi celesti nelle acque; che ne danno segno euidentissimo il uedere in quei tempi gli animali, che Aristotele chiama conchilia, in genere, esser grasse, se sia il plenilunio, dato che tutto l' ascendente fosse stato nubiloso, & fosse tutta via. Donque concludete, che'l flusso, e riflusso del mare sia vn gonfiamento, e sgonfiamento delle acque: quello per la presenza del caldo lunare, infusoli con gli suoi raggi, aiutati dagli altri corpi celesti luminosi: questo all'incontro per l' assenza del medesimo, succedendo il freddo. E ui dico lunare, non solare; posciache oltre alle ragioni, che pur dianzi vi dissi, questa, che vi dirò, mi pare gagliardissima. Che si vedrebbe al leuar del Sole, cominciare il flusso, che non è uero; anzi io stesso hò offeruato, che non comincia, se non dopo vn pezzo, che non auien così della luna;

la luna; che nasce, poscia che quello dissecca, arde, e più tosto costringe le acque, che le dilati, & allarghi, che essa gentilmente le commouue, e fa diuenir rade.

C A M. Signor Battista quanto s'aspetta à questo flusso, e riflusso del mare, son sodisfatto, che tutto quello, che era più d'importanza non mi è restato nascosto. Veggo che egli è tempo che raccogliamo à punto le vele, & entriamo in porto, uscendo fuori di questi stassi, e refussi del mare. Vero ben è, che hauendo gustato un poco della sua salsedine, & amaritudine, non son poi raddolcito come hauerebbe desiderato il mio gusto.

S T E F. M'imaginauo, che non vi lascierebbe entrare in porto, che vi guidarebbe fuori un'altra uolta à cercar tutti gli mari falsi.

B A T. Io quasi, che non sò à che proposito, le dissi dianzi della sua generatione.

S T E. Eh, vi dirò siamo soliti à vedere quello, che dicano gli altri.

B A T. V'intendo. Horsù Sig. Camillo, siate sicuro, che quanto vi dissi è uero, intorno alla salsedine, & amaritudine del mare, che è poscia che il Sole insieme con gli uapori humidi, quale trahè seco dal mare, genera molte eshalationi terrestri dal fondo di esso, le quali si mescolano co'l mare, e lo rendono tale, quale egli è. E questa è sentenza di Aristotele, auenga che à Teofrasto sia da alcuni attribuita, gli quali riprendono il Fabro sirapniese, che l'attribuissè ad Aristotele, che non lodo. Perche, vero ben è che Teofrasto dice più chiaramente tutto questo negotio; ma non è già uero che pria di lui Aristotele non l'abbia detto. Che non sò mai come si debba intendere altrimenti quel testo, che secondo Alessandro è'l quartodecimo, che comincia così, nella traduttion latina di Alessandro Piccolomini. His autem sic se habentibus. Doue poco dopo dice. „ Manifestum itaque est per multa signa, quòd fit talis sapor propter commistionem. E soggiunge poscia molti segni, che nè io tacerò. Come quello del uaso, e quello dell'ouo, che danno segno della grossezza sua, dico delle acque, per la commistione terrestre, e non per lo semplice mescolamento di terra; che anzi riprende quelli, che ciò dissero, ma di eshalation digesta; però dà l'esempio dell'orina, che, essendo digesta, & mescolata con eshalation terrestre, è falsa. L'esempio della liscia è chiaro, che ella è falsa, il che tutto auiene per le eshalationi miste, che è segno manifesto della grossezza di quelle acque. E, adesso che mi souiene, Aristotele, volendo manifestare questo fatto, adduce questo segno, che più facilmente si sommergono le nauì nelle acque dolci, che nelle false, peroche queste sono grosse, per le mescolate eshalationi. Alle quai cose tutte mi mera-

Della salsedine del mare.

niglio non habbiamo guardato quelli, che riprendono lo *Strapilese*. Che se bene *Aristotele* dice, e ripete come dal mare sono attratti vapori portabili, gli quai di nuouo cadono in pioggia, suppone che le parti grosse non ascendino, ma restino aduste nel mare, e lo facciano salso, il che più di tutte le cose uien manifestato da quello, che egli adduce del lago di *palestina*, del quale già ui ragionai dianzi, e certo che non mi ricordauo di hauerlo uisto in *Aristotele*, quando ui feci quel discorso, che hora mi souiene esser secondo la sua dottrina, lo dichiara con l'essempio ancho del sale, che si fa in *Arabia*, che si fa mescolando le ceneri di certi calami adusti con l'acqua, la qual acqua separata, si conuerte in sale, restandoui non le parti grosse terrestri, ma le eshalationi, e parti sottili. E più di ogni altra cosa approua questo quanto s'è detto per le piogge australi, le quali essendo aduste, ò mescolate di molte eshalationi terrestri, sono declinanti al salso. Et in oltre quinci nasce che'l mare è più tosto calido che frigido, conciosia cosa che si mescolano di continuo queste eshalationi aduste, e calide. Dunque concludesi, come etiam dio altre uolte ui hò detto dianzi, che'l Sole trahе di continuo e vapori, & eshalationi, gli sottili, che sono acquei, trahе in alto, doue si conuertono in acquee impressioni, secondo le uarie stagioni, quali sono dolci, peroche sempre quanto più il uapore è sottile, e ben digesto, è tanto più dolce; come forse nell'altro ragionamento, che ui hò promesso, ui manifestarò meglio. Et il grosso, essendo più terrestre, resta più combustibile, onde il Sole l'abbruggia, con il suo calore, e mescolato lo rende amaro. Togliete l'essempio del pane, il quale quanto più è cotto, tanto più si fa salso, e, se egli è abbruggiato, è amarissimo. Hor così auiene alle eshalationi, le quali nel mare sono perpetuamente scaldate dal Sole, perche perpetuamente è percosso l'oceano dal Sole, doue nasce che tutto il mare è salso, e massime l'oceano; che se qualche parte è dolce. Come il mare *Persico*, egli è per la cagione, che dianzi ui dissi, così se'l mar *Tireno*, & il *ligustico* non sono così salsi, come l'*Adriatico*, essendo di *Arena* minutissima, e più resolubile, uoglio dire di esso più eshalatione ne può trahere il Sole, però che essendo così minuta, uiene ad esser, dirò così, soda, e più fissa, e però moltiplica il suo uigore il Sole per la forte riflessione, che non auiene ne' sodei mari, che hanno le arene grosse, e per consequenza non così fisse, ma porose, di maniera che sondandosi in esse gli raggi, nè fanno quelle forte riflessioni, che fanno nelle sottili. Et in oltre più eshalabile è l'arena sottile, che la grossa, accostandosi più quella alla natura dell'eshalatione, che questa. E poi non uede manifestamente, come etiam dio il fuoco più facilmente abbruggia le legne sottili,

fottili, che le grosse? Non disse già così Democrito, il quale pensando, che'l mare fosse stato dolce da principio, disse che egli diuen-
tò salso, perche di continuo il Sole il uà disseccando. E per dire il ve-
ro egli si mosse da questo, che egli vide in alcuni luoghi, secco doue pri-
ma era mare: dal che conchiuse come finalmente si hà da seccar tutto:
fondato forse in quella bella regola, che qualunque cosa finita. leua-
tagli vna parte finita molte volte, finalmente vuop'è che si consumi,
E quinci caud, che'l mar sia salso, come approua una speriienza, che
posta vn'acqua al fuoco, quanto più ella andrà mancando per lo calor
del fuoco, tanto più quella, che resterà, sarà falsa, mancando, sempre
le parti più fottili, e restando le grosse. Ma sapete ciò, che dice Ari-
stotele? egli dice che Democrito doueua imitar Esopo, e, venendogli
occasione di essere sdegnato co'l passator di alcun'acqua, dirli una si-
fatta cosa, che verrà tempo, che si seccheranno tutte le acque, per
metterle paura di non perder il guadagno del passare, ma non à quel-
li, che vogliono saper la uerità. Poscia che cosa chiara è, che se'l So-
le trabe in alto gli vapori del mare, & asceti in alto, e condensati cag-
giono in pioggia, non è possibile, che si consumi in tutto il mare, che
tutto quello, che egli trabe in alto, cade: e quello, che commuoue la-
scia mescolato nel mare, non lo potendo trahere in alto, che è quello,
che lo rende salso. Laonde ben ne seguirebbe quanto dice Democrito,
quando gli vapori estratti del mare non cadessero di nouo a basso,
ma egli per auentura pensò che se ne andassero in nulla, che non è pos-
sibile, posciache si come le cose naturali non si fanno di nulla, così nè
ancho se ne uanno in nulla. E poi che farebbono e fonti, e fiumi tanti,
che sboccano nel mare? Ma Empedocle, & Antifonte, consideran-
do la salsedine, & amarezza del mare, e sentendo come il sudore de-
gli animali declina à si fatta salsedine, & amarezza, dissero, che pro-
ueniua dal sudor della terra. Della qual opinione Aristotele si neride,
dicendo, che poeticamente possono dirla, ma non come filosofi. E
perche intendiate. questi forse pensarono, che nel principio del mon-
do ogni cosa fosse insieme confusa, e che l'acqua, la terra, l'aria, e' suo-
co fossero tutti confusamente vnite, d per dir meglio mescolati, doue
che separandosi, parte dell'acqua, uscisse fuori della terra, come che
spinta dal calor del fuoco, che anch'egli uscìa. doue insieme come che
se sudasse la terra, esprimeffe fuori l'acqua salsa, non solo colandosi per
la terra, ma altrasi scaldata dal fuoco, si che quasi si digerisse con la
terra, e ne riceuesse il sapor salso, & amaro. E questo cauo da quan-
to scriue Plutarco, il quale racconta l'opinione di questi filosofi. V dite
vn poco ciò che scriue Plutarco prima di Empedocle., Empedocle;

dice egli, pensò che'l sudore della terra aduſtra ſoſſe diuentato amaro paſſando per la corteccia ſua. E parlando di Antifonte, dice, „ giudicò Antifonte che aueniſſe per lo ſudore del caldo, dal quale ſoſſe il reſiduo dell'humore amareſatto, e riuoltandoſi in ſalfedine rimanefſe incotto, come ſuol auenire in ogni ſudore. Ma come ui hò detto ſe ne ride Ariſtotele, percioche ciò auenirebbe, concioſia che ſepararebbeſi il ſalſo dal dolce, & il dolce, dice egli, che reſtaſſe, farebbe molto più del mare, che è coſa impoſſibile, eſſendo impoſſibile che ſi troui altretanta, e più acqua del mare, come biſognarebbe ritrouarſi, poiche naturalmente ſempre è più quella porzione, di doue ſi ſegrega, che la ſegregata, ſi come etiandio apparifſe negli eſcrementi dell'huomo che ſono ſempre meno di quel, che reſta, che molto più è l'humido, che reſta di quello, che eſce volta per volta; come più è l'humido che reſta quando l'animale vrina bora, che l'humido, che n'eſce. laonde è più il dolce, che reſta, dell'amaro, che n'eſce. Ma quello, che più importa, è, che la ſperienza non dimoſtra, che la terra ſudi, anzi ſi diſeca; imperoche ſe ſi piglia una portion di terra, la quale ſia bagnata, eſpoſta al ſole, non ſuda, ma ſi diſecca. Hora qual coſa conuince più del tutto, che delle parti? Da queſto Ariſtotele loda più l'opinion di quelli, gli quai dicono che il mare ſia coſt'afſetto, poſciache euaporano le parti ſottile, e per conſeguenza le dolci, e rimangono le groſſe. Dalla qual ſentenza non me par molto lontano Anaſagora, ſe io uoglio credere à Plutarco il quale narrando l'opinion di quel filoſofo, dice coſi, „ Anaſagora diſſe, che nel principio ſtagnante l'humore, & aduſto per la circonſtition del Sole, e coſi euaporato il dolce, il rimanente ſi riuoltò in ſalfedine, & amaritudine. Il che mi pare molto lontano, da quello che dice Ariſtotele, quando recitò l'opinion, che vi dirò, che ſono ſtati alcuni, quali hanno detto, che la ſalfedine del mare le uien portata dalle acque, che entrano in eſſo, le quali irrigano la terra di ſua natura ſalſa. La qual opinion egli à ragion ributta, e ſprezza, poſciache ſarebbe queſta una gran coſa, ſe fuſſe uera; concioſia che pur gli fiumi, che entrano nel mare non ſon tali, con tutto ciò, che irrigano la terra, & etiandio tutte le acque, che entrano, ò per riuì, e per altro, dicano eglino, non ſiano tali, come la ſperienza dimoſtra. E ſapete perche vi hò detto queſto; che non mi par opinion di Anaſagora? Perche alcuni eſpoſitori di Ariſtotele, le l'aſtribuiſcono, e vogliono, che all' hora Ariſtotele parli di Anaſagora, che non è vero, ſecondo che vi hò detto, ſondato in Plutarco. Non vorrei già che voi penſaſſe, che io totalmente lodaffi l'opinion di Anaſagora: perche tanto la lodo, quanto che può.

può hauer buon senso; ma la bisogna in quanto potete hauerlo cattiuo. E noto che Aristotele non la loda assolutamente, e non in comparatione, poscia che sà bene Aristotele, che essendo appoggiata à fondamento falso, puot' hauer cattiuo sentimento. Si come etandio lodarri la sentenza di Anassimandro, la cui opinione riferisse pur Plutarco in queste parole. „Anassimandro giudicò, che'l mare fosse le reliquie della primaria humidità; il cui fuoco disseccò parte, ma il rimanente per forza del calore si trasformò in alieno vapore. Non che io lodi queste parole, che sò bene come tutte tendono alla generation del mare, negata da Aristotele con molte ragioni, ma lodo il buon senso, che si può di essa cauare intorno alla falsedine, & amarezza del mare, non lontano dal senso Aristotelico. Ma Metrodoro, à mio giuditio, si può tirare à buon sentimento, conciosia cosa che considerò come la terra è affetta di diuersi sapori. Et ancho gli Platonici non meno ciò considerarono, come le parole di Plutarco affermano, il quale parlando di Metrodoro, così dice. „Metrodoro pensò che'l mare ricuiesse il sapore dalla tenacità della terra passando per essa, non altrimenti di quello, che sogliano fare quelle acque, che si diffondono per la cenere. Che non è differente molto da quello, che dicono gli Platonici. „Gli Platonici, dice Plutarco, giudicarono, che tutto fosse diuentato dolce, che per forza è concreto di aere, ma false, ciò che è passato per la terra adusta. Hò detto, che possono hauer buon senso, perche in parte la loro opinione è uerissima, di molte acque, le quali passando per le miniere del sale, e per terre false, si rendono false, e questo non è lontano dalla dottrina Aristotelica, imperoche egli stesso dimostra, come la terra adusta è bastevole per alterar le acque, e secondo il più, & il meno, che la terra sia affetta di calidi, à uarij, e diuersi sapori si generano nelle acque, che passano per essa, il che uì sarà manifesto all' hora quando uì tratterò della generation de' sapori, che sarà nell' altro ragionamento promesso. Ma mi par quasi che vogliate assalirmi, con dire, onde nasce così, che'l mare riceua le qualità, che si sono dette, e non molti fiumi grossissimi, e larghissimi, e quello, che assai importa, molti laghi di sinisurata larghezza si ritrouano, gli quali non sono falsi. E m'imagino che direte esser cosa merauigliosa, che tutti gli fiumi del mondo entrino nel mare, gli quali sono dolci, e pure non rendono dolce il mare. Al che uì dirò ciò che di uero si può rispondere; che'l mare, essendo grandissimo, è sempre percosso dal Sole, e giorno: e notte, à almeno tutto il giorno con raggi retti, se non in una, in diuersae parti; ma auenga che percuoter possa tutto il giorno alcun fiume, fonte, ò stagno, non potrà mai percuoterli con raggi retti, se non vn

pezzo di giorno, come che nel mezzo giorno, e non ancho da ogni tempo, di maniera che per lo più sono percossi da' raggi obliqui del Sole. E se noi ben auertite, le acque de' stagni grandi, e delle palludi sono bene affette di non sò che di adusto, e sono alquanto più alterate, che le acque, che sono in luoghi angusti, perche opera il Sole in esse quanto può, e le altera, auenga che non possa totalmente renderle false, come il mare. E poi ancho nel tempo dell'està alcune acque si fanno false. Ma parlando de' fiumi non possono così esser alterati, non solo perche non possono esser percossi continuamente dal Sole, come il mare, ma quando ancho il Sole sempre gli serisse, uerrebbe a ferire sempre acqua nuoua, e non la medesima, onde non potrebbe alterarla. E quindi nasce, che'l mar Persico è dolce: conciosia che sempre abondi acqua nuoua, come già vi dissi. E di qui posso risoluermi, che se bene i fiumi entrano in mare, non però cuoprono tutto il mare, che quanto cuoprono, tanto a punto resta dolce.

C A M. Signor Battista in un medesimo tempo mi trouo sodisfatto, e veggio esser l'hora, che caliate le vele, & entriamo in porto, & usciamo fuori di questi sapori salsi, & amari.

B A T. Così voglio fare certo, ma mi par di vedere il Sig. Stefano alquanto sussepo.

Dell' origine del mare.

S T E F. Eh io considerauo vna cosa pur d'intorno al mare, come mai quei Theologi antichi diceffero con ragione, che'l mare hauesse origine da alcuni suoi fonti particolari.

B A T. An sì sì. Eh furono insieme Poeti, come Hesiodo, Omero, Orfeo, & ancho Lucretio, a quali era lecito qualche cosa, Ma vn filosofo non hauerebbe detto questo, uolendo dir cosa, il cui fine fosse il uero, e non il diletto; imperoche si ueggono molti mari separati l'un dall'altro, gli quali hanno uari, e diuersi habitatori d'intorno, che non ueggono si fatti fonti. Come gli habitatori intorno al mar rosso, al mar Ircan; al mar caspio, & a si fatti, non ueggono questi fonti; che se si fatti mari hauessero propri fonti, di donde uscissero, non sarebbero forsi manifesti a questi habitatori, si come non è, come le historie ci fanno fede? Ma vi dirò; forse se costoro hebbero per uero ciò, che dissero, credettero, che nel proprio mare forse fossero molti fonti, gli quali non si ueggono.

S T E F. Così credo io anchora, peroche non supposta tal opinione, non veggio come Aristotele gli riproui efficacemente; peroche facendo quella distinctione delle acque de' fonti, che ò sono flussibili, ò non flussibili, come sono le fatte ad arte, & applicando, che'l mare non è tale, cioè, che non è in tutto fermo, nè in tutto flussibile, però non da propri fonti

fonti cagionato, non seguirrebbe se fossero fuori del mare, perche potrebbero dire, che le acque di quei fonti corrono al basso, e congregate in fanno il mare, o sia mò flussibile, o nò, che questo vuol dir nulla.

B A T. Mò io considero una cosa, che concedano qual di due più le piace, quel dimostrare che'l mare sia flussibile, come fa esso Aristotele, non è altro, che un dire, che le acque sempre tendino al basso, come è con essempli, e con ragione esso Aristotele manifesta. Hor che differenza sarà trà il mare, & le fonti flussibili, potrebbero dire gli antichi Theologi, come quei fonti sieno flussibili, & altresì il mare?

S T E. Certo che in questo fatto non sò che dire per Aristotele, se non questo, che il mare è differente da fonti, poscia che egli patisce il flusso, e refluxo, male fonti solamente il flusso irreueribile.

B A T. Sarà buon' in parte, ma chi ben considera, Aristotele non parla se non di quel flusso, che hà il mare quando le acque tendono al basso, cioè del flusso naturale, e non dell'accidentale, del quale a lungo ne hò ragionato, come le sue parole manifestano. Egli adduce tre cagioni del flusso. Vna, che egli nasce dalla fìrtezza di alcuni luoghi, doue riducendosi il mare, le fa di bisogno alzarfi, poscia che la natura dell'acqua è che abondando in luogo angusto, s'inalza, & inalzata le fa di mestiero esser flussibile. La seconda ragione, o cagione, è, perche naturalmente l'acqua si parte da luoghi alti, e tende alli bassi, per la qual cosa, dice egli, la pallude Meotida entra nel mare, che dice egli, ponto, e questi nel mar Egeo. La terza, & ultima cagione è per la maggiore, & minore profondità, che sempre le acque basse se ne vanno uerso le più profonde, poscia che in la terra è alta, come uerso il settentrione, doue è il polo artico. E doue è profondità, in la terra è bassa, come uerso le parti australi, le quai cagioni tutte dimostrano il flusso del mare esser naturale uerso il basso, come etiamdico corrono le acque de fonti.

S T E. Horsù di gratia siamo scettici, o vaglia la sua ragione quanto può. Io direi, che più tosto il mare sia cagione de' fonti, che all'incontro, come che à punto il mare sia origine di tutte le acque principalmente, come pur ancho voi dicesti trattando de' fonti.

B A T. così veramente è, anchora che uñ possono concorrere altre cagioni, e concorrano. Però lasciamo quei Theologi con la sua opinione, e teniamo quella, che è antichissima, & narrata, & etiamdico approuata da Aristotele: che se bene patisce quel dubbio perche cagione è così falsa, facilmente si scioglie, quando si uiene à quella

à quella consideratione, c'habbiamo hauuto intorno alla falsedine del mare.

S T E F. Ma mi souiene, che Aristotele riprende, & argomenta contra Platone; che si come le attribuisse Aristotele, dice che'l fiume Tartareo è principio, & origine del mare, intorno à che non sò se io non debba riprender più tosto Aristotele.

B A T. Credo che si potrebbe riprender, che egli così à bel diletto condanni il suo maestro, senza considerare come che egli parla. Ve ro è, che Platone nel Fedone nomina sì fatto fiume; nè solo fa mention del Tartaro, che ancho di cocito, di Piriflegettonte, e di altri fiumi infernali, da quali par che vogli, habbino origine tutte le acque. Ma deurebbe auertire Aristotele che inanzi, che Platone cominci à narrare cosa alcuna di cotesle, propone di voler raccontar una bella fauola, alche risponde simia con queste parole. Volentieri udiremo questa fauola. Doue che cominciando Platone per dimostrare, che parla per altrui parere, così soggiunge. ,, Dicono dunque, ò amico, che primieramente apparisse tale. E quello, che segue, non solo co'l seguitar dimostrando che egli parla secondo l'opinion de' Poeti, ma nomina etiaudio Homero, e nel fine di sì fatta narratina, dice queste parole. ,, Non è adunque cosa concedente ad un'huomo di sana mente asserire, che si siano queste cose al tutto nel modo, che io hò disposto. Il che intende intorno à questi fiumi, e non intorno alle anime; peroche soggiunge. ,, Che mò siano ò queste, ò tai cose intorno à gli animi nostri, & loro habitagioni, conciosia che apparisse l'animo esser immortale; parmi the sia è condecete, e degno da concedersi. E tutto quello, che segue in proposito per molti periodi. Donque racconta quelle cose di quei fiumi come fauole metaforiche, le quali possono ricuere poi sensi mistici, che non è tempo hora raccontare. Laonde penso io, che Platone hauesse l'opinion del mare intorno alla sua generatione, che egli hà del mondo. Quale mò sia la sua opinion del mondo, non è così chiaro, che hauendo esso Platone proferito varie sentenze, hà dato materia di dubitare etiaudio alli più sapienti, che seguitarono. Imperoche Aristotele, e seco il Philopono, seuero Attico, Plutarco, & Alessandro Afrodiseo intesero che Platone volesse che'l mondo hauesse hauuto principio, & origine. Dall'altra banda Proculo, Plotino, Simplicio, Iamblico, Siriano, & Gio. Pico, intesero all'incontro, che da tutte le parti egli sia eterno. Ma altri con belle, e nobili ragioni, cacciandosi in mezzo, vogliono che esso Platone fosse dubbio. E quello, che è peggio, che mostrano come ciò uedesse ancho Aristotele stesso, poscia che pose questa proposizione che'l mondo

mondo sia eterno sotto la forma di problema, e non di suo parere, che non hà tal sentenza nell'ottauo della fisica, ma di opinione di Platone. Della qual questione per hora siamo scettici, e riserbiamo à miglior occasione una tal contemplatione, e riuoltiamosi un poco à filosofi antichi, che di sua opinione parlarono diuerse cose intorno alla generation del mare, già che così bello bello vi siamo entrati. Quanto s'aspetta ad Aristotele, io so, che egli dirà come il mare sia eterno, perciocche egli tiene, che'l mondo sia eterno, e non sia generato. E me lo persuado con questo, che egli approua l'opinion di coloro, che disse- ro il mare essere il recettacolo di tutte le acque, & egli essere il corpo elementare dell'acqua corrispondente à gli altri tre corpi elementari, mossi da questa lor ragione, che ueramente non è da sprezzare à mio giuditio. Che'l luogo, doue è il mare, è il luogo à ponto dell'elemento dell'acqua, essendo immediatamente sopra la terra, doue è'l luogo natural dell'acqua. Che se bene etiandio e fiumi, e fonti sono nella medesima guisa, si dà dare questa denomination al mare, al quale uanno tutti e fonti, e fiumi. E tutte l'acque d'indi hanno principio, e le cedono. E si vede che Aristotele scioglie solamente il dubbio della falsedine, che se le oppone. Ma quanto sia uerale la sentenza, lo sapete dalle scritture sacre, le quali uogliono che'l tutto fosse creato in tempo dallo spirito diuino.

STEF. Con Aristotele dunque diremo che'l mare sia ingenerito, & eterno, ma con la verità all'incontro.

BAT. Così diremo. E qui s'hà da fermare il nostro corso, già che altro da dire non si resta. Sete voi contento Signor Camillo?

CAM. Contentissimo, e ne ringratio sommamente tanta amore- uolezza, quanta amendui dimostrato m'hauete. Nè mi resta cosa, che desiderar più oltre potessi di sapere intorno à quelle cose, che sono state hoggi proposte.

BAT. Non accade ringratiarni accingetevi pur per lo uenente ragionamento, che forse sentirete cose degne di consideratione.

CAM. Son sicuro.

STEF. Sig. Camillo io certo staua ad aspettare che faceste un'al- tro quesito, ma già che sete contento di quanto s'è detto, potiamo ter- minare qui tutto il nostro ragionamento.

CAM. Eh, io so che poteua ricercare, onde nasce che così il ma- re resti ne' suoi termini, auenga che in esso entrino tanti fiumi, e tante pioggie, ma quasi che io m'indouino la cagione.

STEF. Dittela per uostra se.

CAM. Da quanto s'è detto, egli si è uisto, come il luogo del ma-
re, è

re, & doue è il mare, è il suo proprio luogo. Hora il luogo naturale, di una cosa non eccede giamai il locato, Ne altre si all'incontro viene ecceduto il luogo dal locato. Il perche per ciò non si parte da suoi termini: conciosia che egli stia ne' suoi termini, e luogo naturale, capacissimo di tutte le acque, che se bene si vede à correre, è crescere ogni giorno, per quanto hò compreso, ciò non auiene per appositione di nuoua acqua, ma per gonfiamento, come sù detto.

S T E. Buona ragione, sottile, e fondata in Aristotele. Tutta uia più sensata è questa, che se di continuo in una parte entrano nel mare fiumi grandissimi, dall'altra è consumato da' raggi del Sole, come se in Aquilone cresce il mare per l'ingresso di molt'acque, nell'austro altrettanta acqua uiene ad esser consumata.

B A T. uoi hauete pur attaccato di nuouo un'altro, ragionamento.

C A M. Dhe caro Signor Battista non ui sia in dispiacere.

B A T. come in dispiacere? Anchor io uoglio dire il mio pensiero. le pioggie grandissime, & le altre humide impressioni, che si generano in Aquilone, & altroue, d'onde hanno la principal origine se non dall'oceano? Donque l'oceano riceue le pioggie, che de esso sono generate, e per consequenza molti fiumi, che s'ingrossano per le pioggie, entrano nel mare, sono prouenuti dal mare, come da sua principal origine. In oltre non è dubbio, che il mare penetra per le uiscere della terra, e bene spesso, & in moltissimi luoghi si raccoglie nelle sue concanità, doue ne uengono poi le fontane, capi, e principij de' fiumi, onde in somma ogni humore hà origine principale dall'oceano.

S T E. Tutto questo è benissimo fondato su' l'uero, dal quale non si scostò Lucretio, dicendo in fauor di quanto uoi diceste prima.

- „ Præterea docui multum quoq; tollere nubes
- „ Humorem magno conceptum ex equore ponti:
- „ Et passim toto terrarum spargere in orbe
- „ Cum pluit in terris, & venti nubila portant.

E soggiungendo per quanto seguisti, dice.

- „ Postremo quoniam raro cum corpore tellus
- „ Est, & coniuncta est oras maris vndiq; cingens:
- „ Debet ut in mari de' terris uenit humor aquiri:
- „ In terras itidem manare ex equore salso.
- „ Percolatur enim virtus, retroq; remanat
- „ Materias humoris, & ad caput amnis omnis

- „ Confluit, inde super terram reddit agmine dulci.
 „ Qua via recta semel liquido pede detulit unda.

B A T. *Eh Sig. Stefano, potete pur cominciar da capo, e dire etiamdio gli versi di Lucretio, che egli pur cantò in uostro favore dicendo.*

- „ Preterea magnam sol partem detrahit estu
 „ Quippe videmus enim vestes humore madentes
 „ Exiccare suis radijs ardentibus solem.
 „ At pellago multa, & late substrata videmus.
 „ Proinde licet quamuis ex uno quoq; loco sol
 „ Humoris paruam deliberet ad equore partem
 „ Largiter in tanto spacio tamen auferet vndis.

S T E F. *Eh che volete siamo amici, l'un con l'altro si potiamo fauorire. Ma aggiungiamo etiamdio la quarta cagione, addotta pur da Lucretio, tolta da una sferienza, che noi vedemo come tal vento dissecca le strade bagnate. E però ancho in gran parte può seccare il mare, e se da una banda cresce, per questo da vn'altra si scema, dicendo à ponto così Lucretio.*

- „ Tum porò venti magnam quoq; tollere partem
 „ Humoris possunt uertentes equora ponti.
 „ Vna nocte uias, quoniam per sepe videmus
 „ Siccati, mollisque luti concreescere crustas.

C A M. *Sono tutte buonissime ragioni per mio giuditio; ma chi ben considera, preuale la prima. Che per ciò à ponto si uede come non mai l'oceano hà mutato luogo, che sempre è stato nel medesimo, come nel suo proprio, e naturale. Da ben non sò che merauiglia, che in alcuni luoghi è mare, doue pria era terra, & all'incontro non è vero caro Sig. Battista?*

B A T. *Verissimo; ma se egli è uero, che di dui opposti effetti si possino addurre opposte cause; diremo, che doue perpetuamente stette, e stà, sia il suo luogo naturale, ma doue si uà variando, in parte sia in luogo accidentale, e non naturale. Par bene, che vogliamo tutti, che per lo diluuio uniuersale, che già fù ne vetusti secoli, si mutasse tutta la faccia della terra; ma questo, se io hò à dire il uero, sù opra diuina. Che non mi quadrano le ragioni de*

filosofi, specialmente di Aristotele. Che cioè, per necessit  fatale, vengano tai diluuij, per la cui forza   certi tempi non solamente ne succede vn verno grandissimo, ma inondationi di acque importantissime; se per  venga inteso Aristotele, come lo intendono Alessandro, & Olimpodoro. Riducendo quegli questo effetto   certi tempi di alcuni circuiti di Stelle, null'altro dicendo. E questi, dicendo ci  douer esser quando le Stelle erranti tutte insieme si congiungeranno,   si congiungono   qualche segno brumale, & Hiberno, come son  aquario, e gli pesci. Mouendosi da questa ragione, che se accostandosi iui il Sole solamente   cagion di pioggie grandissime, quanto maggiormente se tutti vi si congiungessero i pianeti? Si come se si accostassero, e congiungessero co'l cancro,   Leone, ne succederebbe grandissima siccit . E sapete perche non mi piacciono queste ragioni? Non mi piacciono perche veggo, che patiscono questa grauissima istanza. Che se egli   vero quanto dicono, dir  io:   uero, che queste stelle cosi occupanti quei segni possono fare questi effetti co'l lume, e calor suo:   con alcun suo speciale influxo. Vengo al lume, e calor suo. O che sono di ci  cagione con la presenza del lume,   con l'absenza. Se con l'absenza, patiranno solamente quel si gran verno quei luoghi speciali, da' quai son lontani, cosi, se con la sua presenza, patiranno soli quei luoghi,   cui sono presenti. Vengo   gli influxi, se per influxo speciale possono far questo, dir  che soli quei luoghi verrebbero   patire, che fossero sottoposti   quell'influxo; peroche certa cosa  , che non tutta la terra sarebbe guardata da vn medesimo aspetto. Donque direi che tutto dipendesse dalla forza di Dio onnipotente; e questa fosse la legge fatale, e necessaria; perche egli   la cagione infallibile di quelle cose, che, ab eterno, sono ordinate nella sua gran mente. E per vero dire, la cagione di questi mali vniuersali, penso che sia la congiontione di tutte le malitie humane, che, inducano l'altissimo Dio   fare cosi tremendi effetti. Ma per venire   quanto pur diceste, vi dir  il mio parere, imperoche se bene   cosa merauigliosa, la sperienza humana la fa pur chiara. E parlandoui di quei luoghi, che particolarmente in diuerse parti del mondo sono hora dalle acque scoperti, e pria erano coperti, lascio la congiontione del Sole con uarij pianeti, come di Saturno, di Gioue, e di Marte, gli quali hanno potenza di seccare, se bene che chi dicesse questo, non direbbe si gran male, come dianzi parlando del diluui  uniuersale, posciache non patirebbe quelle istanze, anzi le sarebbero in fauore,   si riducesse al suo calore, e

monimento, ò lume, ò pure ad influsso speciale. E vi dirò che procede da fiumi, gli quali portano talhora tanta arena, che empiono il fondo del mare, e tanto l'inalzano, che resta scoperto dall'acque. Nè dico questo à caso, perciocche toglia ogni cosa dalla speranza. Et hò meco Polibio Historico egregio, il quale offeruò cid esser auenuto, specialmente del Dannubio. Onde portando tanta copia di arena nel mare, egli è forza che'l mare ceda, e cedendo quella parte, che cede, occupi altri luoghi, i quali auenga che fossero scoperti dall'acque, per accidente si cuoprano, superando il letto, che prima era coperto, l'altezza del discoperto. E tutto questo si scorge da proprij fiumi, de' quali molti hanno à tempi nostri più alto il letto delle terre coltivate. Che se l'industria humana non ui hauesse posto rimedio co'l farli da ogni lato gli argini alti, hauerebbono lasciato asciutto il proprio, & antico suolo, e si hauerebbono fatto letto della terra habitata, e coltinata. Come pur ancho talhora fanno. Il che si può proportionatamente, e con bella consideratione, e non sofistica ridurre etianadio al mare. E quando dico mare, non parlo dell'oceano; Che sò bene come in esso non entrano i fiumi, se non per mezo degli mediterranei. Non vorrei già che ui scordaste cid, che dianzi sù detto; Come gli terremoti talhora sono cagione di grandissime inondationi di acque, e sono stati cagione di laghi, e stagni, e che si siano coperti di acqua alcuni luoghi, che prima erano asciutti.

C A M. Sig. Battista à sè, che mi accorgo che seio non mi contentassi, hauerei torto; Io per me son sodisfattissimo, nè più altro voglio di certo ricercare.

B A T. Vn gentilhuomo discretionato, come uoi; non può procedere altrimenti, auedendosi, che per tanto ragionare hormai son pieno di sete.

S T E F A N O. Eh Signor Battista, non vi credo, che habiate sete, posciache hauete hauuto nella vostra bocca tan-
l'acqua.

B A T. E uoi Sig. Stefano sete dietro alle burle; ma gli sarò anchor io, se così uolete. Egli è uero che io hò hauuto delle acque in bocca in copia, ma non in guisa, che mi possino spenger la sete, nè vorrei hauerele hauute, che mi hauerebbono affogato. Ma poi non v'accorgete, che le ultime, che mi sono passate per bocca, sono state false, che sono cattiuue, nè cauano la sete, ma via più l'accendano? Se pur pure haueffimo terminato

co' fonti, forse che non farei stato assalito così dalla sete, à uostro modo.

STEF. Perche, nõ se l'haueste terminato con altra sorte di acque? A se se haueste terminato con gli fonti di Abano, ò di Calderio, non sò come vi foste cauata la sete.

BAT. Ah Signor Stefano, m'accorgo della vostra sottigliezza; voi mi volete pur far ben assetare, e venir voglia di bere. Io hò così detto de' fonti, parlando di quei fonti, le cui acque non passano ò per miniere di solfo, come quelle di Abano, ò di ferro, di sale, & allume, come quelle di Calderio, ò per altre miniere; peroche se io mi bauessi à seruire di sì fatte acque, non me ne seruerei per bere, ma ò per disseccare alcuna mala qualità humida, ò per risfrescare, e refrigerare gl'intestini accesi, ò per altre infirmità, secondo le miniere, per che passassero. Non hò parimente voluto intendere di quei fonti artificiosi, le cui acque sorgono per cannoni di piombo, perche sono affette di quella mala qualità del piombo, che sono cattive. Nè di quelle, il cui fondo è luttuoso; peroche sono mal affette per le eshalationi, che ne trabe il Sole, e le mescola con quelle acque. Ma delle pure, e monde, e di fonte sì, ma corse alquanto per sassi, e dirotte, verso l'oriente, partite dalla parte verso occidente.

STEF. O vorreste che queste vostre acque hauesero assai circostanze.

BAT. Tutte necessarie per esser perfette. Vedete; le acque, che non si muouono, ma stanno ferme, certamente tutte sono cattive, peroche hanno il fondo fetido, cattivo, & il Sole le corrompe, e guasta, e ciò si conosce beuendone. E vedete etiamdìo gli pozzi, se non vengono spesso curate, e governati nel fondo, e di essi non si caui spesso acqua, si guastano; e quelle acque si fanno pessime, perche certo tutte le acque, che stanno ferme col tempo si guastano, e le fonti sono crudette nel proprio uaso. Ma frà quelle, che corrono, sono sempre migliori quelle, che corrono per sassi; posciache vengono à rompere quella sua crudezza. E sono assai migliori quelle acque, le quali corrono dall'occidente verso l'oriente, perche uanno à seconda de' venti occidentali, che sono salutariferi, e corrono verso ponto salutarifero; come auiene al Po, & al Danubio. Sono ben buone altresì quelle, che corrono all'incontro, ma non tanto, conciosia che corrono dalla più nobil parte uerso la meno. Non sono cattive quelle, che corrono dal mezzo giorno uerso Aquilone, posciache sono seconde, come le acque del Nilo. Sono ben cattive quelle,

Delle cose Meteorologiche. 165

quelle, che vanno dall'Aquilone verso il mezo giorno, conciosia
cosa che vanno opposte à gli venti australi, che le putrefanno.
Pur perche stando in questa inclita Città di Vinetia non si posso-
no hauer così dell'acque nominate, si contenteremo delle nostre
citerne, le cui acque non sono cattive, anzi son buonissime, peroche
sono purgate, passando per l'arena, e sono rotte dal quasi continuo
moto di cauarne. E con questo vi lascio ?

I L F A I N E

TAVOLA DELLE MATERIE

Principali, che nell'opera si
contengono.

D ella Galasia , ouero via lattea .	car.2
Della cometa .	car.6
De'fuochi generati in aria. c.14	
De'folgori, faette,tuoni, e toni-	
trui.	car. 18
De'venti.	car.31
Del Turbine.	car.43
Della ruggiada.	car.45
Della brina.	car.47
Delle nuuole.	car.50
Della pioggia.	car.51
Della neue, & grandine.	car.52
Dell'Halo.	car.60
Dell'Iride.	car.66
De'terremoti.	car.86
De'fonti,e fiumi.	car.99
Dell'inondationi del Nilo.	car.125
Del flusso, e reflusso del mare.	car.136
Della falsedine del mare.	car.151
Dell'origine del mare.	car.256

IL FINE.



